SKRZYDLATA POLSKA

30 (1620) • 12.12.1982 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł



Odrzutowe Su-7 w maskowaniu ochronnym na jednym z lotnisk wojskowych.

Zdjęcie: Leszek Wróblewski

SP

Z LOTU PO KRAJU

DOBRE WYNIKI PRODUKCYJNE WSK PZL — MIELEC

Dobre wyniki produkcyjne osiągnęła Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL w Mielcu w okresie 10 miesięcy br. Uzyskała ona ogółem 10-procentowy przyrost produkcji w stosunku do analogicznego okresu ub.r. W produkcji reprezentacyjnej dla tego zakładu, tj. lotniczej — wskaźnik ten jest jeszcze wyższy. Z wyprzedzeniem w stosunku do planu realizowany jest eksport wyrobów, w tym przede wszystkim lotniczych.

Problemy produkcyjne i zaopatrzeniowe zakładów były 8 listopada tematem spotkania kierownictwa WSK Mielec z kierownikiem Wydziału Ekonomicznego KC PZPR — **Stanisławem Gębalą** oraz I sekretarzem KW PZPR w Rzeszowie — **Franciszkiem Karpem**.

W SKRÓCIE

● **Mistrz Europy** Krzysztof Lenartowicz znalazł się m. in. na pierwszej liście kandydatów w konkursie-plebiscycie na 10 najlepszych sportowców Polski w 1982 r.

● **Minęło** 10-lecie jednej z funkcjonalnych komórek Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu — służby prób w locie, która powstała w 1972 r.

● **W zbiorach** pamiątek Aeroklubu Krakowskiego znajdują się m. in. drzwiczki od śmigłowca Bell, które przekazała aeroklubowi w 1981 r. ekipa RFN w drodze powrotnej przez Kraków ze Śmigłowcowych Mistrzostw Świata w Piotrkowie Trybunalskim; na drzwiczkach widnieją autografy członków ekipy.

WYDAWNICTWA

JERZY PAWLAK — **POLSKIE ESKADRY W WOJNIE OBRONNEJ 1939.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1982. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 14). Str. 284, cena 100 zł, nakład 50 000 + 200 egz.

RYSZARD GRUNDMAN — **W CIENIU SKRZYDEŁ.** Wydawnictwo MON — 1982. Opowiadania. Str. 264, cena 50 zł.

ZMARŁ

7 listopada 1982 w wieku 63 lat, ppłk rez. **MIECZYSŁAW BARTNICKI**, zasłużony oficer służb technicznych Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W NASTĘPNYM NUMERZE

● NASZA ROZMOWA z Tadeuszem Górą

● II HARCERSKI SEJMIK LOTNICZY

● DĘBLIN' 82 — instrukcja ściśle tajna

● AEROKLUB WARSZAWSKI W ROKU 55-LECIA

● LOTNIE: BALANS, SŁAWUTICZ, MOTOLOTNIA

● LOTNICTWO WOJSKOWE AUSTRALII

CO PISZĄ INNI

„PRZEGLĄD WOJSK LOTNICZYCH I WOJSK OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU"

W numerze październikowym miesięcznika z br. płk dypl. inż. Tadeusz Jemioło, od września 1981 r. komendant Wyższej Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej w Jeleniej Górze, pisze o 30-leciu tej uczelni. Powołana rozkazem ministra Obrony Narodowej 14 maja 1952 r. Oficerska Szkoła Radiotechniczna zapoczątkowała szkolenie techników radiolokacji różnych specjalności. Złożoność działań bojowych w powietrzu implikowała rozwój sprzętu radioelektronicznego, który charakteryzował się nie tylko nowszą technologią wykonania, lecz przede wszystkim dużymi możliwościami bojowymi. Koniec lat pięćdziesiątych sprawił, że zwalczanie środków napadu powietrznego przybrało charakter działania systemowego. Powyższe uwarunkowania miały decydujący wpływ na model, cel oraz treść kształcenia słuchaczy — przyszłych funkcyjnych złożonego hierarchicznie i przestrzennie systemu obrony powietrznej kraju. Ważnym wydarzeniem w życiu szkoły była pierwsza promocja, która odbyła się 5 września 1954 r. Stanowiła ona niejako podsumowanie wielkiego wysiłku organizacyjnego i dydaktycznego kadry oraz słuchaczy. Rok ten zapoczątkował również szkolenie w trzech podstawowych profilach: radiolokacji naziemnej, artyleryjski i lotniczy. Dwa ostatnie, jakkolwiek z nazwy nie wskazują na powiązania z radiolokacją, to jednak ich istota zasadza się na zjawisku wykrycia i lokacji obiektów powietrznych. Dlatego konieczna stała się wiedza systemowa pozwalająca na szybkie adaptowanie absolwentów do warunków służby w poszczególnych rodzajach wojsk. Postępująca rewolucja naukowo-techniczna oraz rosnąca złożoność pola walki ukształtowały nową, jakościowo różną charakterystykę zawodowo-osobową absolwenta. Wyrazem tego było zapoczątkowanie we wrześniu 1969 r. kształcenia podchorążych w systemie dydaktyczno-wychowawczym Wyższej Szkoły Oficerskiej. Zmiana statusu szkoły spowodowała szereg zmian strukturalnych i personalnych.

Obecnie uczelnia kształci nie tylko inżynierów-dowódców na kursie stacjonarnym, lecz również zaocznym. Przygotowuje do pełnienia służby w jednostkach podchorążych rezerwy. Prowadzi cykliczne przeszkolenia kursowe kadry zawodowej wynikające z wprowadzenia do wojsk nowego sprzętu oraz postępującego rozwoju myśli taktycznej. Szkoli chorążych wojsk radiotechnicznych dla całych Sił Zbrojnych.

„ASTRONAUTYKA"

Numer 3 dwumiesięcznika PTA poświęca sporo miejsca pamięci zmarłego w sierpniu dra Olgierda Wołczka, który był redaktorem naczelnym czasopisma. Przewodniczący komitetu redakcyjnego prof. dr hab. Mieczysław Subotowicz we wspomnieniu o zmarłym pt. „Życie dla astronautyki" pisze o dr. Wołczku m.in.: „Chociaż w życiu zajmował się różnorodnymi problemami naukowymi i organizacyjno-administracyjnymi, astronautyka i związana z nią problematyka naukowa była na pierwszym miejscu. To było pasją Jego zbyt krótkiego życia, pełnego jeszcze nie zrealizowanych astronautycznych zamierzeń i planów, którym wszystko bez reszty podporządkował. Pisał, że „całą moją działalność naukową w dziedzinie badań jądrowych traktowałem bowiem jedynie jako przygotowanie do badań kosmicznych". Popularyzacja nauki — druga życiowa pasja dra O. Wołczka — wyrażała się nie tylko liczbą 32 opublikowanych książek popularnonaukowych, w tym 10 z fizyki jądrowej i 22 z astronautyki. Wygłosił w Polsce i poza Polską kilkaset wykładów popularnych, miał ponad sto wystąpień radiowych i telewizyjnych. Jako stały komentator wydarzeń astronautycznych występował często w Polskim Radiu (od 25 lat) i w telewizji (od 22 lat). Za swoją pracę nad popularyzacją nauki uzyskał siedem ogólnopolskich nagród. Spośród książek popularnych, jakie napisał, najwyżej cenił sobie: „Izotopy w służbie człowieka" (PWN, 1955), „Tajemnice wydarte niebu" (Wiedza Powszechna, 1962), „Loty międzyplanetarne" (PWN, 1973 i 1980), „Narodziny i rozwój Układu Słonecznego" (Ossolineum, 1979), „M. Skłodowska-Curie" (Interpress, 1975) i „Kosmiczne szlaki życia" (Iskry, 1982). Jego dorobek naukowy składa się z 14 prac z fizyki jądrowej i 35 prac z fizyki przestrzeni kosmicznej, dotyczących planetologii, ewolucji materii w Układzie Słonecznym, napędów jądrowych rakiet i wpływów czynników kosmicznych na powstanie i rozwój ustrojów żywych, jak też wpływu astronautyki na rozwój nauki, techniki i cywilizacji człowieka. W swoich pracach naukowych i popularyzatorskich wykazywał ogromną, encyklopedyczną erudycję i głęboką wiedzę w dziedzinie astronautyki. Jego książki są kopalnią wiadomości, którymi tak chętnie i z taką umiejętnością dzielił się z innymi. Pamiętamy Jego komentaże radiowe i telewizyjne, zawsze dokładne, ścisłe, a zarazem przystępne. Był znany i popularny w Polsce, jak niewielu przedstawicieli dyscyplin ścisłych. Był podobnie znany za granicami naszego kraju wśród fachowców z kręgu astronautyki. Imponująca jest lista osób za granicą, z którymi korespondował".

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** Fachowa prasa francuska informuje o możliwościach nawiązania współpracy z Algierią w zakresie przemysłu lotniczego i komunikacji powietrznej. Nie wyklucza się wypożyczenia przedsiębiorstwu Air Algierie aerobusu.

● **IATA.** W związku z katastrofami lotniczymi, których przyczyną mogły być zanieczyszczenia atmosfery wywołane wybuchami wulkanicznymi, zaproponowano zbadanie czynnych wulkanów (i ich wpływu na środowisko) położonych na szlakach światowej sieci komunikacji lotniczej.

● **MAROKO.** Od dwóch lat funkcjonuje nowoczesny port lotniczy Mohammed V w Casablance. W minionym roku port ten odprawił 1 277 600 pasażerów, 32 830 t towarów i 1 295 kg przesyłek pocztowych.

● **EGIPT.** Minister Obrony podał, że przemysł egipski będzie produkował francuskie samoloty bojowe Mirage 2000.

● **RFN.** Od 19 do 27 marca 1983 r. we Friedrichshafen otwarta zostanie wystawa lotnicza Aero-83, poświęcona lotnictwu sportowemu. Wystawa ta będzie jednym z akcentów uroczystości związanych z 200-leciem pierwszego lotu balonowego braci Montgolfier.

● **ARABIA SAUDYJSKA.** Już rok czasu funkcjonuje „latający szpital", czyli duży samolot transportowy Lockheed C-130, specjalnie przystosowany do przewozu chorych i prowadzenia zabiegów lekarskich.

● **WIELKA BRYTANIA.** Entuzjaści ultralekkich samolotów (ULS) mieli we wrześniu swoją pierwszą dużą imprezę — przelot z Londynu do Paryża. Udział wzięło 76 pilotów. Start nastąpił z Biggin Hill. Po wieloetapowym locie lądowanie nastąpiło w jednym z paryskich ogrodów. Zwycięzców wyłaniano m.in. w zależności od rodzaju sterowania danego samolotu. I tak w grupie samolotów-balansjerów pierwsze miejsce zajął Francuz Francois Thovex; w grupie samolotów sterowanych na trzech osiach swobody zwyciężył Francuz Jacques A. Breuvart. Najszybszym na trasie był samolot Australijczyka Raymonda Broome. Najmniej paliwa zużył samolot Francuza Jeana-P. Danisa, a najmniej hałasu sprawiał samolocik Szwajcara Mario Brogli.

● **USA.** 12 największych przedsiębiorstw lotniczych zamierza wprowadzić na pokłady samolotów ogólnodostępną łączność telefoniczną. W ciągu 5 lat plan ten ma być zrealizowany. Trzyminutowa rozmowa ma kosztować ok. 7,5 dolara.

● **WIELKA BRYTANIA.** Niezwykłą przygodę miał pilot Boeinga 747 British Airways. Lecąc do Dżakarty na wysokości 10 tys. m wleciał w chmurę wulkanicznego popiołu. Wszystkie silniki zostały unieruchomione. Zanim nastąpił ich ponowny rozruch, potężny Jumbo-Jet leciał jako szybowiec prawie 6 km.

● **ZSRR.** Opublikowano serię znaczków poświęconych radzieckiemu szybownictwu. W roku przyszłym bowiem, na jesieni, obchodzone będzie 60-lecie szybownictwa ZSRR. Pokazano historyczne szybowce, m. in.: Stachanowca Jemieljanowa, WWA-3 Iljuszyna, SK-3 Korolewa, a także szybowiec transportowy Gr-29 Gribowskiego. Pierwsze znaczki o tematyce szybowcowej pojawiły się w ZSRR w 1938 r.

● **HOLANDIA.** Kto zgadnie, ile kosztuje sprzątanie samolotów? Przedsiębiorstwo SAS wymienia sumę 18 tys. dolarów rocznie, wydatkowana na czyszczenie kabin pasażerskich, trzepanie dywanów, usuwanie odpadków i tym podobne czynności.

ASTRONAUTYKA

● 14.X.1982. Załoga Saluta-7 (A. Bieriezowoj i W. Lebiediew) pobiła światowy rekord pobytu w kosmosie przebywając 185 dni.

● 11.XI.1982. Na orbitę wokółziemską został wprowadzony Kosmos-1420.

● 11.XI.1982. Start z Przylądka Canaveral samolotu kosmicznego Columbia do 1 lotu użytkowego z 4-osobową załogą (V. Brand, R. Overmyer, J. Allen i W. Lenoir). Umieszczono na orbicie 2 satelity biurowo-administracyjne: SBS-2 (USA) i Telsat-Anik-C (Kanada). Lot przebiegł pomyślnie nie licząc małych uszkodzeń technicznych i niedyspozycji zdrowotnej 2 astronautów. Powrót na Ziemię 16.XI.1982. Szczegóły lotu w następnych numerach SP.

● RFN podpisał z NASA umowę na wyprawę Spacelaba D-1 w czerwcu 1985, pod kierunkiem Instytutu Lotnictwa i Astronautyki z RFN.

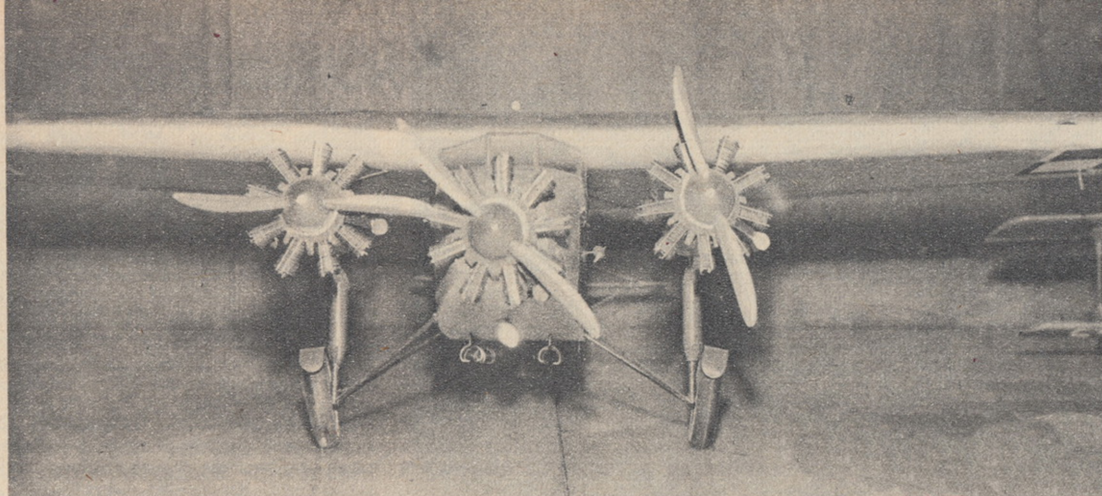
● INTELSAT zamierza zmodyfikować satelity Intelsat-5A i 6 dla potrzeb łączności biurowo-administracyjnej.

● Francja jest zainteresowana długotrwałymi (6-8-miesięcznymi) załogowymi lotami kosmicznymi we współpracy z ZSRR, od połowy 1985. Interesuje się również lotami załogowymi w Spacelabie (ESA) i Space Shuttle (USA).

● Następny start rakiety nośnej Ariane (L-6) został przesunięty na 2 połowę kwietnia 1983. Rakieta wymaga zmian w zespole pompowym silnika HM-7. Ma ona wynieść satelity: łącznościowy ECS-1 oraz małego radioamatorskiego AMSAT-Oscar-10.

● Międzynarodowa organizacja łączności satelitarnej dla potrzeb żeglugi morskiej INMARSAT liczyła w VII.1981 — 36 państw członkowskich. Największy udział ma USA (23,38%; data przystąpienia 15.II.1979) i ZSRR + Białoruska SRR + Ukraińska SRR (14,38%; 13 i 29.III.1979). Polska znajduje się na 22 miejscu z wkładem 1,68% (3.VII.1979). System ma być rozbudowywany do 1985, a działa od 1981.

● Satelita łącznościowy SATCOM-4 przewidziany dla prywatnych przedsiębiorstw ma takie powodzenie, że państwowe władze łączności USA podejrzewają nawet, iż chcą one płacić po cichu miesięczne abonamenty powyżej ustalonych stawek (max. 50 000 dol.). Czyżby już łapownictwo kosmiczne? Satelita kosztuje ok. 65 mln dol., a liczbę kanałów zwiększono z projektowanych 7 do 24.



TRADYCJE

U góry: Model trójsilnikowego Fokkera z lat 30-tych. Niżej: Sierż. pchor. J. Kwieciński z modelem Iskry i wzory umundurowania.

Mówi znajomy sierżant: Pokażcie mi taką drugą szkołę lotniczą. No pokażcie! Taką, która po 57 latach swego istnienia ma zachowane autentyczne budynki. Mało tego, ma absolwenta z pierwszej promocji!

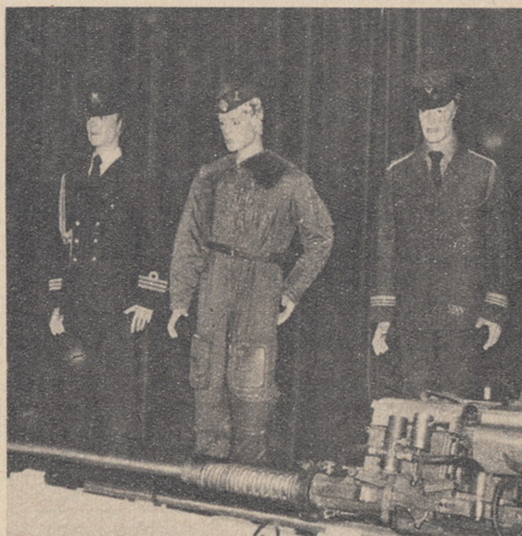
Ma rację szef. Zwiedzam dzisiaj salę tradycji WOSL. Znajduje się ona od 4 lat w nowym parterowym pawilonie, tuż przy bramie wejściowej, zaraz za pomnikiem pamięci poległych lotników. Na dużym placu właśnie przed pomnikiem odbywają się od wielu lat uroczyste promocje. Bardzo dobrze rozwiązali architekci tę część zabudowań. Plac tuż przed bramą jest ogólnodostępny. Z jego boku ustawiono kilka samolotów, na których szkolili się podchorążowie. Pawilon z salą tradycji połączono zręcznie z małą wartownią przy bramie wejściowej. Brama też nie jest zwyczajna. W konstrukcję metalową wkomponowano orła z husarskimi skrzydłami. Całość świadczy o dużym smaku projektanta i wykonawców, nawiązujących do tradycji polskiego kowalstwa artystycznego.

Zwiedzanie WOSL powinno się zaczynać od sali tradycji. Tak też czynią liczne wycieczki krajowe i zagraniczne przyjeżdżające do Szkoły Orląt. Sierż. pchor. Jan Kwieciński od 4 lat pełni funkcję przewodnika po sali tradycji. Zna historię szkoły doskonale. Nie lęka się najbardziej trudnych pytań, które stawiają czasami goście. Umie mówić ciekawie i z zapałem. Jest przewodniczącym zarządu uczelnianego ZSMP. Informuje mnie, że salą opiekuje się koło miłośników tradycji, skupiające kilkunastu podchorążych. Oni to dbają o stan zbiorów, konserwują eksponaty i uzupełniają je. Poszczególne zbiory znajdują się w szklanych gablotkach, albo ustawione są bezpośrednio na odpowiednich stołach i półkach. Na ścianach godła, odznaki, tablice i zdjęcia.

Zatrzymuję się przy najstarszych zbiorach. Oto duży, artystycznie ozdobiony karton. To oryginalny patent oficerski Szkoły Orląt z października 1938 r. Widoczny jest podpis prezydenta I. Mościckiego i ministra spraw wojskowych. Wystawiony został dla ppor. Bolesława Eugeniusza Peszkowskiego. Obok ułożono pamiątki po tym lotniku: mapy, naszywki, odznaki. Nawet są tu dawniej stosowane guziki i koronowany orzeł z husarskimi skrzydłami z oksydowanego na matowo metalu. Pamiątki te ofiarowała siostra wychowanka Dęblina. W tejże gablotce znajduje się gruby, dużego formatu album — pamiętnik mjr. Jana Hryniewicza (obecnie ppłk. rezerwy), oficera pierwszej promocji w 1927 r., najstarszego z żyjących dębliniaków. Mieszka do dziś w Dęblinie. Jest tu również historia sztandaru lotników polskich walczących pod niebem Wielkiej Brytanii. Są notatki i pamiętniki podchorążych z różnych lat. Spora jest kolekcja odznak używanych w szkole dęblińskiej.

Kto interesuje się uzbrojeniem samolotu, może je obejrzeć w oryginale, jak również pociski rakietowe i inne tego rodzaju eksponaty. Kogo natomiast interesują samoloty na których w ciągu minionego półwiecza latali i walczyli dębliniacy, ten może obejrzeć interesujące modele. Na sali ustawiono 49 modeli. Powinno ich być 53, ale jeszcze niektóre nie są gotowe, lub też nie zostały wystawione. Naturalnie, najciekawsze dla młodzieży są stare samoloty, bo nie wszystkim znane. Modele wykonano starannie.





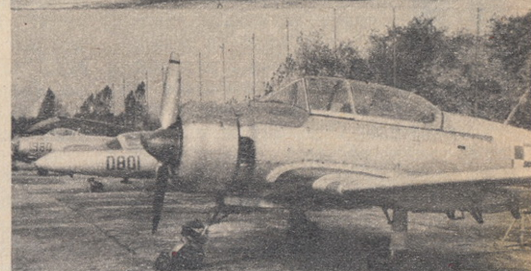
Dodać trzeba koniecznie, że wszystkie zostały zbudowane w szkole własnymi siłami.

Jak już wspomniałem, na otwartej przestrzeni ustawiono samoloty. Są to: Po-2, Jak-18, TS-8 Bies, TS-11 Iskra i śmigłowiec SM-2. Na tym m. in. sprzęcie szkolili się po II wojnie światowej podchorążowie. Samoloty i śmigłowiec z perspektywy ulicy prezentują się bardzo dobrze. Gorzej, gdy oglądać je z bliska. Trudno dociec czy przysłowiowy ząb czasu zniszczył te maszyny, czy też jakieś siły nieczyste. Samoloty, podkreślam, stoją na zewnątrz szkoły, a więc dostępne były wandalom, „kolekcjonerom" przyrządów pokładowych, oszklenia i innych części. Załatano co prawda powyrywane osłony, a w Po-2 nawet okratowano (!) kabinę, uniemożliwiając w ten sposób dostęp do resztek zabytkowego wnętrza i oprzyrządowania. Ostatnio przy samolotach ustawiono wartownika, ale decyzja ta była chyba o parę lat spóźniona. Przechowywanie oryginalnych samolotów nie jest łatwe. Ideałem dla nich byłyby pomieszczenia zamknięte, stare hangary (jak w Le Bourget) czy coś w tym rodzaju, ale nikt nie ma w nadmiarze takich budowli. Nie wspominam o kosztach konserwacji, też niebagatelnych. Po-2 płótnem pokrytego nie da się zbyt długo chronić przed wpływami atmosferycznymi. To samo zresztą dotyczy i sprzętu metalowego. Nie wróżę zatem zbyt wielu lat życia eksponatom wystawionym, w dobrej oczywiście intencji, przed WOSL w Dęblinie.











Od góry: Model An-2 ● Śmigłowce Mi-8 i SM-2 ● Samolot Po-2 (CSS-13) ● TS-8 Bies i ogólny widok stoiska wystawowego z SM-2 na pierwszym planie. Zdjęcia: P. E.

Na zakończenie tegorocznej wizyty (która to już kolejna?) w Dęblinie kilka liczb zaczerpniętych z kroniki szkoły. OSL powstała w 1925 r. w Grudziądzu, a w 1927 r. przeniesiona została do Dęblina. Do 1939 r. szkołę ukończyło 1 000 absolwentów. Od wiosny 1945 r. szkoła wznowiła działalność w starych murach, w 70 proc. zniszczonych podczas działań wojennych. Od stycznia 1969 r. Oficerska Szkoła Lotnicza przemianowana została na Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą. Patronem WOSL jest Jan Krasicki (nie Janek, jak podają niektórzy), bohater młodzieży polskiej z okresu okupacji niemieckiej, nie lotnik. Pierwsi inżynierowie-dowódcy o specjalnościach pilota i nawigatora promowani zostali w 1971 roku.

PAWEŁ ELSZTEIN



ZAMIENIĘ BOCIANA NA PUCHACZA

WPROWADZENIE do eksploatacji w Aeroklubie PRL dwumiejscowego szybowca Puchacz wywołało szeroki oddźwięk ze względu na jego wysoką cenę i parametry lotno-techniczne, stawiające go w grupie szybowców treningowo-wyczynowych. Czynniki te, nie poparte moim zdaniem doświadczeniem eksploatacyjnym, są przyczyną ostrożnych wypowiedzi na temat przydatności Puchacza do szkolenia podstawowego. Tymczasem jeśli idzie o sprzęt szkolny to sytuacja jest taka, że stosowane do szkolenia Bociany przeważnie stoją, czekając na wymianę okuć lub inne czynności, nie są już dopuszczone do akrobacji i po każdych 200 godzinach lotu podlegają przeglądowi o dość poważnym zakresie. W praktyce wyklucza to ich eksploatację nierzadko przez cały sezon.

Aeroklub Ziemi Lubuskiej szkoląc od 1980 r. duże liczby uczniów w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego I stopnia znalazł się w sytuacji, w której roczny nalot na szybowcu dwumiejscowym musi sięgać 300 godzin. Wymóg wylatania 10 godzin przez każdego ucznia-pilota i ukształtowanie aeroklubowego lotniska zdecydowały o skierowaniu naszego zainteresowania na Puchacza i metodę szkolenia za samolotem. Odwrotnie niż w innych aeroklubach (patrz artykuł Halnego „Szybowiec dla bogatych" — SP, 17/1982) szkolenie podstawowe na Puchaczach w AZL prowadzili nawet praktykanci. W sumie na Puchaczach wylataliśmy:

— na egzemplarzu SP-3205 — 553 godz. podczas 2 343 lotów;

— na egzemplarzu prototypowym SP-3115, otrzymanym 13.VII. br. — 164 godz. podczas 479 lotów.

W czasie eksploatacji Puchaczy nie zanotowaliśmy żadnego wypadku lotniczego, a jedyną przesłanką do wypadku było niezamknięcie hamulców aerodynamicznych przy starcie, do wysokości 30 metrów, zresztą przez laszowanego pilota... wyczynowego. Wilga poradziła sobie i z tym przypadkiem, a zamknięcie hamulców nie wymagało nadmiernej siły.

Wnioski ze szkolenia podstawowego:

1. Puchacz jest szybowcem o prawidłowym pilotażu, niekłopotliwej obsłudze technicznej i bardzo dobrej widoczności z kabiny, w pełni nadającym się do szkolenia podstawowego.

2. Umożliwia szkolenie zgodnie z obowiązującym programem. Nieprawdą jest konieczność zwiększania liczby lotów. Żaden szkolony u nas uczeń-pilot nie wykonał maksymalnej liczby lotów według programu.

3. Przy dużej doskonałości szybowca korzystna jest duża skuteczność hamulców aerodynamicznych; ułatwia planowanie do lądowania, wymaga natomiast przyzwyczajania ucznia do obniżania maski przy locie z otwartymi hamulcami. Najkorzystniejszą prędkością podejścia do lądowania na półotwartych hamulcach okazało się 100 km/h, przy której bardzo prawidłowy jest profil lądowania z charakterystycznym wyrównaniem, wytrzymaniem i lądowaniem z dociągniętym drążkiem.

4. Zadziwiająco łatwy okazał się start. Oderwanie z głównego kółka przy wczesnym podnoszeniu kółka przedniego uczniowie przyswajają sobie już przy pierwszych próbach startu.

5. Większa niż na Bocianie skuteczność steru kierunku umożliwia naukę lotu podczas holu z wykorzystaniem wszystkich metod powrotu do pozycji (płaskim dowrotem, ześlizgiem i łagodnymi zakrętami).

6. Po III klasie uzyskanej na Puchaczu laszowano uczniów na Muchę 100, Muchę Standard i Pirata. Nie było problemów, przesłanek do wypadków ani uszkodzeń.

7. Rzeczywistą wadą okazała się zbyt wiotka osłona kabiny. Otwieranie i zamykanie wykonywał więc instruktor, gdyż z tyłu ciężar osłony jest większy, a mniejsza sztywność. Uważać trzeba na pękające sprężyny naciągu linki, podtrzymującej osłonę. Wymienialiśmy je trzykrotnie.

8. Niewygodny okazał się zbyt krótki drążek w drugiej kabinie, chociaż można się i do tego przyzwyczaić, oraz złe umieszczenie wywietrzników w okienkach. Autor osobiście wyłamał wywietrznik podczas otwierania kabiny. Jest on za blisko gałki otwarcia osłony kabiny. Pedały ucznia są ustawione zbyt pionowo.

9. Dopuszczalna prędkość 215 km/h jest za mała jak na szybowiec szybko się rozpędzający i dopuszczony do nauki akrobacji. Akrobację wykonywaliśmy więc tylko podczas lotów dwusterowych, a samodzielnie uczniowie kręcili ją na Piratach.

10. Technicy dziwią się, że mimo doświadczeń z eksploatacji Bociana, którego piasta koła skręcana jest pięcioma śrubami, Puchacz ma tylko trzy śruby i to duralowe. Po pęknięciu jednej z nich wymieniliśmy śruby na stalowe. Przestojów nie było. Rurę oparcia siedzenia instruktora przewierciliśmy i zabezpieczyliśmy zawleczką.

Reasumując — dobrze nam się szkoli na Puchaczu. Do PDPS w Bielsku-Białej mielibyśmy jednak prośbę o dwuczęściową osłonę kabiny, dłuższy drążek w kabinie instruktora oraz zabezpieczenie rury oparcia instruktora.

Pytałem w bielsko-bialskich zakładach, co z ewentualną naprawą drobnych uszkodzeń Puchacza, bo to laminat i w aeroklubach się nie zrobi. Otóż zrobi się. Zakład posiada program przeszkolenia mechaników w zakresie napraw szybowców laminatowych. Zapoznałem się z nim. Czas zajęć — około 40 godz., cena przeszkolenia — jak na razie około 18 000 zł.

Czy stać nas więc na szkolenie na drogim sprzęcie? A co teraz jest tanie? — odpowiadam. Czy po Czapli można by laszować na Juniora? Czy mamy rezygnować ze szkolenia w akrobacji?

Na razie zamienię Bociana na Puchacza.

Przy okazji mam jeszcze jedno pytanie: Dlaczego zamilkły głosy wyczynowców w zakresie przekazywania praktycznych doświadczeń z przelotów?

ADAM SIKORA

Na zdjęciach: Puchacze w Aeroklubie Ziemi Lubuskiej.

Zdjęcia: Wacław Hołyś





DZIURZYŃSKI

12 grudnia 1982 mija osiemdziesiąta rocznica urodzin ADAMA DZIURZYŃSKIEGO. Z tej okazji odwiedziliśmy seniora naszego lotnictwa w jego domu w Międzybrodziu Żywieckim, u stóp góry Żar, która zapisała się mocno nie tylko w życiu dostojnego Jubilata ale także w historii polskiego lotnictwa, przede wszystkim szybownictwa.

Urodził się 12 grudnia 1902 r. w Ustrzykach Dolnych, gdzie jego ojciec miał sklepy masarski i spożywczy. Lotnictwem zainteresował się stosunkowo późno. Był początek lat trzydziestych, gdy w pobliżu, nad zboczami Bezmiechowej i Ustianowej, coraz częściej można było zauważyć latające szybowce, co wówczas było zjawiskiem niezwykłym. Przyglądał się im z wielką ciekawością. Chętnie pomagał też ówczesnym organizatorom latania i pierwszym pilotom. Szybko zauważono jego zaangażowanie i zapał. Niejako w nagrodę zaproponowano mu naukę latania w Ustianowej, gdzie odbywało się masowe szkolenie początkowe w ramach PW Lotniczego. Szybko opanował umiejętności latania na szkolnej Wronie. Był lipiec 1933, gdy ponad 30-letni Adam mógł powiedzieć, że jest pilotem. Już w następnym roku ukończył kurs unifikacyjny dla instruktorów szybowcowych. W 1935 doskonalił swe umiejętności na Czajkach i Komarach, a jako instruktor z powodzeniem szkolił młodych adeptów sztuki latania.

Sąsiednia Akademia Szybowcowa Aeroklubu Lwowskiego w Bezmiechowej potrzebowała dobrego instruktora. Zaproponowano mu pracę, którą podjął z nadzieją na intensywne latanie własne i coraz bardziej urzekającą działalność instruktorską. Okres pracy w Bezmiechowej, który trwał od wiosny 1936 do połowy 1939, należy do najpiękniejszych w jego lotniczym życiorysie i bardzo znamiennych dla polskiego szybownictwa, które współtworzył. Oddany bez reszty pracy, żył dla szybownictwa. Każdego roku osiągał bardzo dobre wyniki w szkoleniu. Nauczył latać licznych pilotów. Nie ograniczał się jednak tylko do szkolenia podstawowego, lecz zajmował się także lataniem doskonalącym i wyczynowym. Był również bardzo dobrym, pełnym nowatorskich pomysłów, organizatorem lotniczej działalności. To on zastosował oryginalny transport szybowców pod górę przy pomocy koni i kołowrotu, dzięki czemu szkolenie było bardzo intensywne. Prężny, z olbrzymim ciągiem do latania instruktor w niedługim czasie zyskał sobie duże uznanie przełożonych i powszechny autorytet wśród pilotów.

Druga połowa lat trzydziestych charakteryzowała się gwałtownym wzrostem zainteresowania wyczynami szybowcowymi na świecie. Polscy szybownicy równali do najlepszych. Wyczynowi w Polsce sprzyjało również oficjalne współzawodnictwo ośrodków szybowcowych (wyczyny były premiowane). Motorem wyczynu szybowcowego w Bezmiechowej był Adam Dziurzyński. W jego pamięci mocno tkwi zwłaszcza wspaniały wyczyn Tadeusza Góry, który w 1938 na szybowcu PWS-101 po starcie z lin gumowych przeleciał 578,8 km z Bezmiechowej aż po Wilno. Za ten przelot T. Góra jako pierwszy na świecie otrzymał Medal Lilienthala. Było to wielkie osiągnięcie pilota i radość dla całej szkoły, ale też niejako ukoronowanie instruktorsko-organizatorskiej pracy Adama Dziurzyńskiego w Bezmiechowej.

Szkoląc i wychowując innych, nie zaniedbał podwyższania własnych kwalifikacji. Między innymi w 1937 startował w zawodach w Inowrocławiu, skąd wykonał najdłuższy w konkurencji 313-kilometrowy przelot do Ożarowa, będący warunkiem do złotej odznaki.

W połowie 1939 doświadczonemu instruktorowi i organizatorowi powierzono obowiązki kierownika Szkoły Szybowcowej Polichno-Pińczów. Z całą energią zabrał się do doskonalenia szkolenia i organizowania wyczynu w terenie płaskim. W Masłowie uczył m.in. lotów holowanych za samolotem, preferował przeloty po trasach docelowych i docelowo-powrotnych, co było wówczas rzadkością itp. Już w pierwszym sezonie kierowana przez niego szkoła mogła pochwalić się najlepszymi wynikami w zakresie wyczynu szybowcowego w Polsce.

Po wybuchu II wojny światowej przedostał się przez Rumunię, Maltę i Francję do Anglii, do nowo tworzonych Polskich Sił Zbrojnych. Chciał latać, ale był tylko szybownikiem, gdy tymczasem w wojsku potrzebowano pilotów samolotowych. Wobec tego, że jeszcze przed wojną ukończył w Warszawie kurs spadochronowy, powierzono mu, po dodatkowym przeszkoleniu, stanowisko szefa komórki odpowiedzialnej za ekwipunek lotniczy i spadochrony w polskich dywizjonach bombowych 300 i 301. Zakończenie wojny zastało sierżanta Dziurzyńskiego na lotnisku Ingham. Służbę w PSZ zakończył w 1947. Mimo intratnych propozycji, na pierwszy sygnał od rodziny i przyjaciół, zwłaszcza Włodzimierza Humena, który proponował mu objęcie kierownictwa Szkoły Szybowcowej Żar, powrócił do kraju. Wkrótce był na Żarze.

Łączka do lądowania pod stok, wyciąganie szybowców pod górę przy pomocy koni, budowa budynku meteo na szczycie i wyciągu szybowcowego i wiele innych przedsięwzięć — to wspomnienia tamtych lat. Bywało, że z własnych, zarobionych w Anglii pieniędzy opłacał pracowników. Ale najważniejsze dla niego było to, że na Żarze odbywały się loty, że Żar rozbudowywał się i piękniał.

Wkrótce dawna łączka stała się przyzwoitym lądowiskiem, wykonano też lądowisko na szczycie Żaru, na którym lądowały i startowały nie tylko szybowce ale i samoloty, powstały niezbędne zabudowania itp. Solidna, zaangażowana praca i coraz intensywniejsze latanie przyciągały na Żar liczne zastępy entuzjastów lotnictwa, przede wszystkim spośród młodzieży.

— Byli to ludzie wyjątkowi, fantastycznie pracowici, odznaczający się koleżeńskim współżyciem i oddaniem lotnictwu. Wielu z nich dobrze zasłużyło się lotnictwu — wspomina A. Dziurzyński. Pierwsze, powojenne lata na Żarze należą także do najpiękniejszych w życiu pana Adama: — Tyle się wtedy działo, liczne wyczyny oraz imprezy, no i ten szalony entuzjazm adeptów lotnictwa — dopowiada.

Wymagający komendant Żaru potrafił dostrzec i nagrodzić solidną pracę, był jednak surowy i bezwzględny dla obiboków. Zyskał sobie wielu przyjaciół ale nie uniknął niesprawiedliwych pomówień. W ich wyniku, w 1949 zrezygnował z pracy na Żarze — oficjalnie ze względów zdrowotnych. Przyjaciele nie opuścili go jednak i zaproponowali pracę w charakterze pilota doświadczalnego w bielskim SZD. Pracując tam w latach 1950-1956, wykonał ok. 1200 lotów doświadczalnych. W pamięci utkwił mu zwłaszcza lot na Jaskółce M, z usterzeniem



Adam Dziurzyński (z prawej) wręcza dzban miodu lotniowemu mistrzowi Polski Alojzemu Dernbachowi. Zdjęcie autora

Rudlickiego. Przy kolejnych próbach korkociągu skręciło się usterzenie do tego stopnia, że jeden statecznik był w pozycji poziomej, a drugi — pionowej. Miał prawo opuścić szybowiec, skacząc ze spadochronem. Mimo to zdołał bezpiecznie wylądować, co uratowało szybowiec i przede wszystkim pozwoliło ustalić przyczynę awarii. I chociaż oblatywanie szybowców jest pracą niełatwą, wspomina ją miło. Miał świadomość, że jeśli nawet ryzykuje życiem, to po to, by inni piloci mogli latać bezpiecznie.

Gdy jednak nadarzyła się okazja, wrócił bez wahania na Żar, którego kierownictwo objął ponownie w kwietniu 1957. Sam latał i szkolił coraz mniej. Działalność lotnicza Szkoły Szybowcowej była jednak dla niego najważniejsza. Nie zaniedbywał przy tym spraw organizatorskich. Był dbającym o wszystko, dobrym gospodarzem Żaru. Dużą wagę przywiązywał do inicjatyw społecznych, które przyczyniły się do rozbudowy i upiększenia szkoły. Drogi dojazdowe, chodniki, urządzenia techniczne i budynek szkolny oddany do użytku w XX-lecie Polski Ludowej, to wynik społecznego wysiłku pilotów i pracowników szkoły. Z jego inicjatywy lotnicy, wraz ze swym kierownikiem, wykonali także wiele pożytecznej pracy na rzecz Międzybrodzia Żywieckiego, gdzie mieści się Szkoła Szybowcowa.

Adam Dziurzyński był wychowawcą, przyjacielem i opiekunem lotniczej młodzieży i wszystkich, którzy pokochali lotnictwo, także znakomitym organizatorem i gospodarzem. Miał swój styl bycia, pracy i zarządzania, indywidualne spojrzenie na sprawę odpowiedzialności wobec społeczeństwa, swoje niewzruszone, tradycyjne zasady, które jednały mu ludzi lotnictwa.

Zwykł mawiać i powtarza to także teraz, że Szkoła Szybowcowa Żar była nie tylko szkołą latania ale także szkołą życia. Właśnie życie potwierdziło, że doświadczony instruktor szybowcowy i niestrudzony działacz lotnictwa nie mylił się.

Ciekawa jest opinia o nim jego wieloletniego podopiecznego, współpracownika, znakomitego pilota instruktora Tadeusza Góry:

— Adam Dziurzyński był przed wojną instruktorem szybowcowym nr 1 w Polsce. Można o nim mówić, jako o człowieku i instruktorze, w samych superlatywach. Działał fantastycznie. Stawiał na wyczyn szybowcowy i był w tych działaniach bardzo postępowy. Preferował przeloty po trasach zamkniętych, loty za wyciągarką itp. Widział potrzebę latania powszechnego i jak najtańszego, tak w górach jak na nizinach. Urodzony psycholog, wiedział gdzie i kogo może wypuścić na szybowcu. Pamiętam przypadek, gdy wypuścił na szybowcu, z samego szczytu, entuzjastę lotnictwa, lekarza z Suwałk, zaledwie po kilkudniowym jego pobycie na starcie, bez specjalnego przygotowania. I lot ten był bardzo udany. Osobiście wypuszczał mnie do lotów po moje trzy diamenty. Wychowywał pilotów m.in. poprzez poważne traktowanie obowiązków, w tym wielką troskę o sprzęt. Wszędzie gdzie pracował, służył dobrze lotnictwu. W mojej pracy instruktorskiej wielokrotnie korzystałem z jego przykładów.

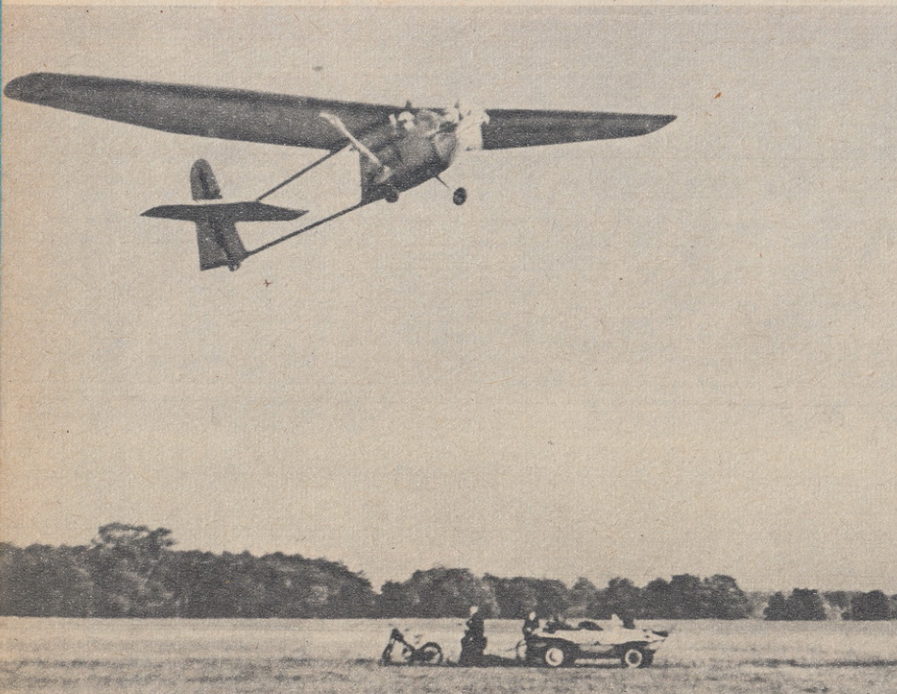
Gdy zdawało się, że szybowcowy Żar będzie dalej tętnił życiem i nadal rozwijał się, niespodziewanie jego skrzydlatą przyszłość przesłoniły plany budowy na szybowcowej górze elektrowni szczytowo-pompowej. Argumenty lotników blakły wobec potrzeb krajowej energetyki. Dotychczasowy gospodarz Żaru był jednak obecny na naradzie projektantów elektrowni i energetyków, na której przedstawiono plany przemysłowej zabudowy góry Żar. To właśnie w wyniku jego sugestii przesunięto na planach wielki zbiornik wodny w kierunku wschodnim, zostawiając wolny zachodni cypel Żaru, który w oczach doświadczonego lotnika pozwalał na zachowanie działalności szybowcowej w mniej więcej dotychczasowym zakresie. Projektanci elektrowni i energetycy uwzględnili propozycję lotnika. Dziś, gdy niemal jak dawniej funkcjonuje nowy Żar, z którego korzystają energetyka i lotnictwo, jest oczywiste, że można pogodzić te dwa rodzaje działalności. Kilkanaście lat temu niewielu jednak wierzyło, że można uratować Żar dla startów szybowców z lin gumowych.

Czas jest nieubłagany nawet dla organizmów najbardziej żywotnych. Wychowawca kilku pokoleń pilotów i instruktorów szybowcowych, nieprzecięty nauczyciel koleżeństwa, dyscypliny, sztuki latania i miłości do skrzydeł, przekroczył wiek emerytalny, zakończył karierę lotniczą i rad nie rad zdecydował się na przejście w stan spoczynku. W dowód zasług i uznania otrzymał emeryturę specjalną, przyznaną mu przez premiera. Ma również wiele innych dowodów uznania, m.in. Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski i Dyplom im. P. Tissandiera, Medal im. Czesława Tańskiego, odznakę Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, jest członkiem honorowym Aeroklubu PRL.

Od dziesięciu lat wujek Adam — jak go nazywają lotnicy — jest już tylko gościem w Szkole Szybowcowej. Ale jak dawniej jej sprawy leżą mu bardzo na sercu. Ile więc może, działa społecznie, jest członkiem Zarządu Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, pod który obecnie podlega Szkoła Szybowcowa, służy młodszym radą i bogatym doświadczeniem. Cieszy się, że Żar służy nadal szybownictwu, a ostatnio także lotniarstwu, dla którego — jak mówi — Żar jest także miejscem wymarzonym. Jednym z licznych dowodów żywego zainteresowania wszystkim co lotnicze na Żarze jest nagroda w postaci dzbana miodu, którą ufundował i osobiście już dwa razy wręczał lotniowym mistrzom Polski. Ten dzban miodu (pan Adam zajmuje się bowiem obecnie pszczelarstwem, jest także zawołanym myśliwym) jako nagroda dla pilota jest swoistym symbolem, który łączy lotnicze wczoraj i dziś, jest dowodem budujących związków międzypokoleniowych, niejako świadectwem potrzeby wspólnej pracy wszystkich lotników dla dobra polskich skrzydeł. Zdaje sobie dobrze z tego sprawę Adam Dziurzyński.

Szanownemu Jubilatowi z okazji 80 urodzin życzymy wielu jeszcze lat życia, jak najlepszego zdrowia i dalszej, owocnej działalności dla lotnictwa.

HENRYK KUCHARSKI



Amatorski Cirrus w locie.

Zdjęcie autora

POWÓD AMATORSKICH NIEPOWODZEŃ

MEMENTO: Życie amatora jest piękne, gdy samolot projektuje, ciężkie, gdy go buduje, a zagrożone, gdy uruchamia swój silnik.

Mimo kryzysu gospodarczego i trudności bytowych, liczba entuzjastów lotnictwa amatorskiego w Polsce rośnie. Przekonały mnie o tym liczne odwiedziny kolegów amatorów oraz ponad 120 listów, otrzymanych w czasie ostatniego półrocza. Wszyscy potrzebują małego lekkiego silnika do napędu motolotni lub małego, lekkiego samolotu. Wielu z nich posiada już ukończony lub na ukończeniu płatowiec. Brak im tylko do szczęścia... silnika! Niektórzy sami rozpoczęli pracę nad napędami. Są wśród nich doświadczeni mechanicy silnikowi, budujący napędy z zespołów motocyklowych lub samochodowych. Dwa takie przywieziono do mnie celem wspólnego dopracowania. Podziwiać należy ogrom pracy i poświęcenia. Bo ileż to kosztuje trudu, prób i niepowodzeń, wiedzą tylko ci, którzy tę drogę już przeszli. Silnik w konstruowaniu to kapryśna istota. Jeden z doświadczonych amerykańskich amatorów, podczas pobytu u mnie, powiedział: dziwne, ale mimo ogromnego postępu techniki nie zbudowano do tej pory na świecie dobrego silnika do napędu ultralekkich konstrukcji latających, mimo że dawno udało się to zrobić z silnikami do dużych samolotów.

Wydają się temu przeczyć prospekty zachodnich firm, które niemal olśniewają podawaną mocą i małą masą silnika. Zachwyt mija szybko, gdy wbuduje się silnik do płatowca. W praktyce okazuje się, że drgania silnika powodują spustoszenie w płatowcu, a niezawodność w pracy i rozruchu ma wiele do życzenia. Trwałość również jest bardzo niska. Wrażliwość tych silników na warunki pracy jest bardzo wysoka. Wystarczy trochę gorszy olej, paliwo, świeca czy drobne zanieczyszczenie dostające się do wnętrza silnika, aby unieruchomić go w najbardziej niepożądanym miejscu. Fakt, że jakaś konstrukcja oderwała się od ziemi i została sfilmowana lub sfotografowana, nie mówi jeszcze o jej bezpieczeństwie w locie.

Po trzydziestu latach amatorskich doświadczeń przekonałem się, że ok. 80 proc. bezpieczeństwa lotu zależy od silnika. Bo silnik w locie nie tylko może się zatrzymać, ale może spowodować swoimi drganiami, że popękają rury, nity, śruby, rozklei się dźwigar lub sam się wymontuje, a odpadając po drodze uszkodzi kadłub, usterzenie lub system sterowania. Możliwości pożaru też nie można wykluczyć. Nawet tak dobre silniki jak VW również raz na tysiąc potrafią odmówić posłuszeństwa. Miałem właśnie takie zdarzenie. Latałem wówczas na swoim Cirrusie, który był połączeniem szybowca treningowego Salamandra z silnikiem VW 1200, zamocowanym z przodu i miał podwozie dwukołowe na goleniach sprężystych oraz sprzężone sterowanie. Latał jak marzenie i wydawał mi się szczytem prostoty i bezpieczeństwa. Wtedy już miałem wylatane na nim ok. 500 godzin w różnych warunkach pogodowych, bez cienia awarii. Niestety, silnik przerwał w najmniej spodziewanym momencie i tylko niezwykłemu zbiegowi okoliczności zawdzięczam, że nie utraciłem zdrowia, a może i życia.

Wielu moich młodszych kolegów amatorów zabudowując motocyklowy silnik do swych wymarzonych skrzydeł ma głębokie przekonanie o niezawodności silnika, któremu, bądź co bądź, powierzają swoje życie. Bo gdybyśmy dysponowali bezkresnymi preriami, to zagaśnięcie silnika oznaczałoby w najgorszym przypadku wymianę podwozia, ale nasza polska ziemia pełna jest słupów, drutów, kominów fabrycznych i różnych budowli. Nawet pastwiska się pokurczyły i w dodatku pogrodzono je na klatki. Do przykrótkiej łączki trzeba się precyzyjnie przymierzać, zarówno przy starcie jak i lądowaniu. A gdzie się uczyć latać, gdzie zdobywać doświadczenie? W tym wszystkim, żeby chociaż silnik był niezawodny!

Wszystkie nasze amatorskie silniki to adaptacja silników motocyklowych lub samochodowych. Limbacha nie biorę w rachubę, bo jest niedostępny dla amatora. Silnik VW jest najlepszy, ale zbyt ciężki. Silnik Trabanta po „odchudzeniu" do 26 kg ma duże drgania i to w trzech płaszczyznach. To samo dotyczy dwucylindrowego silnika Jawy 350. Silnik MZ-250 ma jeszcze większe drgania niż Jawa i Trabant ale drga tylko w jednej płaszczyźnie, co dla wału silnika, obciążonego śmigłem, jest mniej niebezpieczne niż przy drganiach w trzech płaszczyznach. Silnik Wiatr 175 jest za słaby, a z przekładnią jest jeszcze bardziej zawodny i cięższy od MZ-250. Drgania nie tylko powodują niebezpieczeństwo uszkodzenia konstrukcji płatowca, ale również stwarzają cały szereg trudności z samym zespołem napędowym. Typowym zjawiskiem jest trudność z regulacją gaźnika. Drgania powodują niestabilność poziomu paliwa w komorze pływakowej. Podczas niektórych zakresów obrotów paliwo potrafi się wylewać z gaźnika strumieniem. Silnik traci moc, a nawet przestaje pracować z nadmiaru paliwa. Drugim, często występującym zjawiskiem, jest odpadanie rury wydechowej. Jej długość i masa, jeśli silnik wejdzie w rezonansowy zakres obrotów, powodują, że rura urywa się już po kilkunastu minutach pracy. Bez układu wylotowego silniki dwusuwowe tracą moc i zużywają więcej paliwa oraz potwornie hałasują, nie mówiąc już, że wylewające się z gaźnika paliwo na króciec wylotowy to prawie gwarancja pożaru. Zawieszenie układu wylotowego do silnika tak, aby wytrzymał te kilkanaście godzin pracy, to wielka sztuka.

Nasuwa się pytanie, dlaczego silnik w motocyklu zachowuje się przyzwoicie, a założony do płatowca stwarza tyle trudności. Są to skutki odchudzania silnika. Po odcięciu wszystkich zbędnych elementów masa silnika zmniejsza się o 60—70 proc. A im mniejsza masa, tym większa amplituda drgań. Mała masa kadłuba, do którego zostaje zamocowany silnik, często wpada w rezonans w zakresie obrotów użytkowych, czego nie spotyka się w motocyklu. W ogóle zawieszenie silnika, którego amplituda drgań dochodzi do 10 mm, jest niesłychanie trudne, tym bardziej, jeżeli te drgania są w trzech płaszczyznach. Elementy amortyzujące muszą być odporne na zmęczenie materiału, a równocześnie nie zniekształcać się pod wpływem czasu, jak np. guma. Wykonałem wiele prób z różnymi zawieszeniami silników. Jest to temat dość obszerny, na oddzielny artykuł. Ci, co w praktyce zetknęli się z tym, doceniają wagę zagadnienia. Ci, co jeszcze tego nie znają, na razie ignorują sprawę. Ale gdy rozpoczną próby, problem wyjdzie sam, jako niezwykle ważny, czasem niweczący cel całego przedsięwzięcia.

JÓZEF BORZĘCKI

W niedzielę, 15 sierpnia br., moskwianie przybyli tłumnie na lotnisko w Tuszyno, by podziwiać wielką paradę sportowców radzieckich z okazji dorocznego Dnia Lotnictwa. W tym roku pokazom nadano szczególny charakter, ponieważ odbywały się one w roku jubileuszu 60-lecia powstania Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. Czołowi sportowcy lotniczy ZSRR z aeroklubów stolicy i republikańskich demonstrowali pod niebem Tuszyna swój wysoki poziom wyszkolenia. Byli wśród nich modelarze, szybownicy, spadochroniarze, piloci samolotowi i śmigłowcowi, w tym wiele głośnych nazwisk o renomie międzynarodowej.

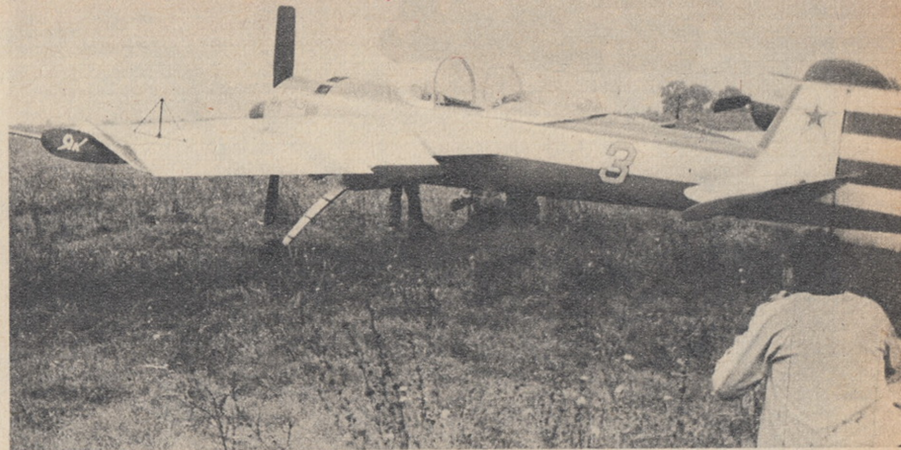
W historii radzieckiego sportu lotniczego Tuszyno zajmuje miejsce wyjątkowe. Ma w nim bowiem swą siedzibę moskiewski Centralny Aeroklub ZSRR imienia W. P. Czkałowa. Z nim właśnie związane są najwybitniejsze osiągnięcia lotników sportowych Kraju Rad. Dzięki wielkim paradom powietrznym lotnictwa Związku Radzieckiego, organizowanym wielokrotnie w minionych latach pod niebem aeroklubowego lotniska z okazji Dnia Lotnictwa, Tuszyno stało się sławne na cały świat.

Z centralnym aeroklubem związało swe lotnicze życie wielu lotników, a wśród nich ci najwybitniejsi, głośni w świecie, także sławni kosmonauci. Kiedyś, jeszcze w latach 30. lotnisko tuszyńskie znajdowało się na dalekich peryferiach Moskwy. W całym Związku Radzieckim rozbrzmiewało wówczas wezwanie „Komsomolcy — na samoloty", a młodzież garnęła się do aeroklubów, brała czynny udział w budowaniu lotnisk i szybowisk. W dni wolne od pracy moskiewska młodzież tłumnie stawiała się w Tuszyno, by z entuzjazmem pomagać budowanej tam w szybkim tempie szkole lotniczej Osoawiachimu, poprzedniczce obecnej organizacji DOSAAF. Komitet Centralny Komsomołu i Centralna Rada Osoawiachimu powzięły wtedy wspólną uchwałę o powołaniu do życia Centralnego Aeroklubu ZSRR, wyznaczając na jego siedzibę ośrodek lotniczy w Tuszyno. Z początkiem 1935 r. lotnisko i obiekty na nim były gotowe. 11 marca tegoż roku członkowie centralnego aeroklubu zebrali się w Tuszyno na pierwszym zebraniu organizacyjnym. Tę datę uznano też za oficjalny dzień powstania Centralnego Aeroklubu ZSRR, który pół roku później został członkiem Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Rada Komisarzy Ludowych ZSRR nadała aeroklubowi postanowieniem z 5 marca 1936 r. prawo zatwierdzania i rejestrowania wszechzwiązkowych rekordów lotniczych oraz przedstawiania odpowiedniej dokumentacji FAI, celem zatwierdzania rekordów świata.

Z biegiem lat aeroklub w Tuszyno stał się wielką kuźnią kadr lotniczych. Kierownictwo partii i rządu ZSRR mogło się o tym przekonać wielokrotnie osobiście, obserwując z tarasu głównego budynku aeroklubowego wielkie parady powietrzne nad Tuszynem. Parady, które znamionowały każdorazowo ogromny postęp w rozwoju lotnictwa pierwszego na świecie państwa socjalistycznego. W 1938 r. Centralny Aeroklub ZSRR otrzymał imię wielkiego radzieckiego lotnika — Walerego Czkałowa.

Do Tuszyna, na ulicę Wołokołamskoje Szosse 88, tak jak dawniej, jedzie się i dziś daleko z centrum miasta. Tyle, że obecnie trasa prowadzi poprzez gęstą zabudowę

TUSZYNO



Najnowszy radziecki samolot akrobacyjny Jak-55 był rewelacją ostatnich mistrzostw świata w Austrii. Podziwiali go również moskwianie pod niebem Tuszyna.
Zdjęcie: MARIAN KRZYŻAN

wielkomiejską. Lotnisko, chociaż się jeszcze jakoś uchowało, otacza już dość ciasny krąg budynków. Latają na nim jeszcze piloci samolotami i śmigłowcami oraz skaczą spadochroniarze, wykorzystują je też modelarze; ustąpić musieli jedynie szybownicy, którzy przenieśli się z lataniem do trzech miejskich aeroklubów Moskwy.

Jeżeli się już jest w tuszyńskim aeroklubie, to nie sposób ominąć sali recepcyjnej, będącej takim mini-muzeum, salą tradycji Aeroklubu Czkałowa. Pełno w niej pucharów, nagród, dyplomów, proporczyków, znaczków i medali, dających świadectwo wybitnych osiągnięć centralnego aeroklubu i radzieckich sportowców lotniczych. Nie brak wśród nich również poloników.

Lata 30 znamionował bujny rozwój sportu lotniczego w Kraju Rad, który po raz pierwszy dał o sobie znać na arenie międzynarodowej. Od tej pory nazwiska lotników radzieckich figurują w tabelach międzynarodowych rekordów lotniczych, modelarskich, szybowcowych, samolotowych, balonowych i innych. Przez pierwsze pięć lat działalności Centralnego Aeroklubu Międzynarodowa Federacja Lotnicza zatwierdziła ogółem 124 rekordy międzynarodowe, ustanowione przez sportowców radzieckich. Na początku 1939 r. do Związku Radzieckiego należały 62 międzynarodowe rekordy lotnicze, co wysunęło ZSRR w tej dziedzinie na pierwsze miejsce w świecie. Do tabel rekordów FAI wpisanych zostało wiele nazwisk znakomitych pilotów radzieckich. Wspaniały rekord ustaliła w 1939 r. Olga Klepikowa, przelatując na szybowcu odległość 749,203 km. Piloci Kartaszew i Sawcow przelecieli w 1938 r. na szybowcu dwumiejscowym odległość 619,748 km. Cały świat poruszył wyczyn stratostatu Osoawiachim, który w 1934 r. osiągnął wysokość 22 000 m. Sławne stały się znakomite wyczyny Walerego Czkałowa oraz Michała Gromowa.

Z chwilą napaści Niemiec hitlerowskich na ZSRR, lotnicy sportowi stanęli gremialnie w szeregach obrońców ojczyzny, okryli się sławą nieustraszonych żołnierzy. Bardzo wielu byłych lotników sportowych stało się znakomitymi lotnikami Sił Powietrznych ZSRR, dosłużyło się wysokich stopni wojskowych, otrzymało tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego i wysokie odznaczenia. Wystarczy wymienić, na przykład, generała lotnictwa, trzykrotnego Bohatera Związku Radzieckiego Iwana Kożeduba (62 zestrzelone samoloty), który przez wiele lat przewodniczył Federacji Sportu Lotniczego ZSRR, oraz marszałka lotnictwa, trzykrotnego Bohatera Związku Radzieckiego Aleksandra Pokryszkina (59 zestrzelonych samolotów), stojącego przez kilka lat na czele organizacji DOSAAF. Obaj swą drogę do lotnictwa zaczynali w aeroklubach i są mocno związani do dziś z działalnością Aeroklubu Czkałowa w Tuszyno.

Po zwycięstwie nad hitlerowskim faszyzmem radziecki sport lotniczy przywrócił w stosunkowo krótkim czasie swe czołowe miejsce. Szybko wysoki poziom osiągnęli modelarze lotniczy, którzy już w 1951 r. posiadali 60 procent wszystkich rekordów świata. W kategorii balonów, na 32 rekordy międzynarodowe w tabeli FAI, 24 należały do Związku Radzieckiego. Pojawiło się szereg nowych utalentowanych sportowców, którzy wybili się różnymi wyczynami. Należeli do nich m. in. — w sporcie samolotowym: A. Bodriagina, J. Forostienko, W. Markow, N. Gołowanow; w spadochroniarstwie: Romaniuk, Biełousow, Władymirska, Piasecka, Iliński.

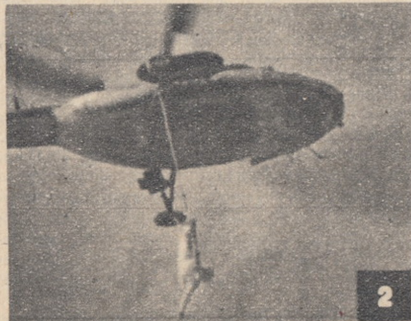
O ile w okresie międzywojennym radzieccy sportowcy lotniczy uczestniczyli w międzynarodowym życiu lotniczym głównie poprzez rajdy, przeloty i ustanawianie rekordów światowych, to po II wojnie światowej czynnie włączyli się oni do międzynarodowego współzawodnictwa w imprezach różnych krajów, zawodach międzynarodowych i mistrzostwach świata. Ekipy ZSRR startowały w setkach imprez na różnych kontynentach, zajmując czołowe miejsca. W okresie pierwszych 40 lat działalności Aeroklubu Czkałowa lotnicy ZSRR nanieśli ponad 350 poprawek do tabeli światowych rekordów FAI.

W grudniu 1959 r. powstała Federacja Sportu Lotniczego ZSRR i Aeroklub Czkałowa przestał pełnić funkcje naczelnej władzy sportu lotniczego. Członkiem FAI jest teraz Federacja, Aeroklub im. Czkałowa stał się natomiast jej bazą roboczą i w dalszym ciągu pełni funkcje głównego ośrodka radzieckiego sportu lotniczego. Nie prowadzi się już w nim szkolenia podstawowego, natomiast rozwija on i doskonali umiejętności kadry i czołowych sportowców ZSRR, przygotowuje ekipy do różnego rodzaju imprez międzynarodowych. Promieniuje on swą działalnością na wszystkie aerokluby Kraju Rad, udzielając im pomocy w zakresie metodyki szkolenia i wyczynu, eksploatacji sprzętu i działalności organizacyjnej. Rocznie przewijają się przez ten klub setki sportowców, którzy w Tuszyno doskonalą swe umiejętności lotnicze na coraz to nowym sprzęcie. Na tym samym lotnisku działa też Centralno-Techniczny Klub Modelarzy Lotniczych z własnym biurem konstruktorskim, działa on samodzielnie w ramach Federacji Modelarstwa Lotniczego. Pracuje w Tuszyno zawodowo i społecznie wielu zasłużonych trenerów ZSRR, zasłużonych trenerów Rosyjskiej FSRR, zasłużonych mistrzów sportu i mistrzów sportu.

Sierpniowe, efektowne pokazy lotnicze pod niebem Tuszyna, przeprowadzone w roku jubileuszowym 60-lecia państwa radzieckiego, unaoczniły ponownie wielką rolę jaką pełnił — i pełni nadal — w bogatej historii sportu lotniczego ZSRR centralny ośrodek radzieckiego lotnictwa sportowego w moskiewskim Tuszyno.

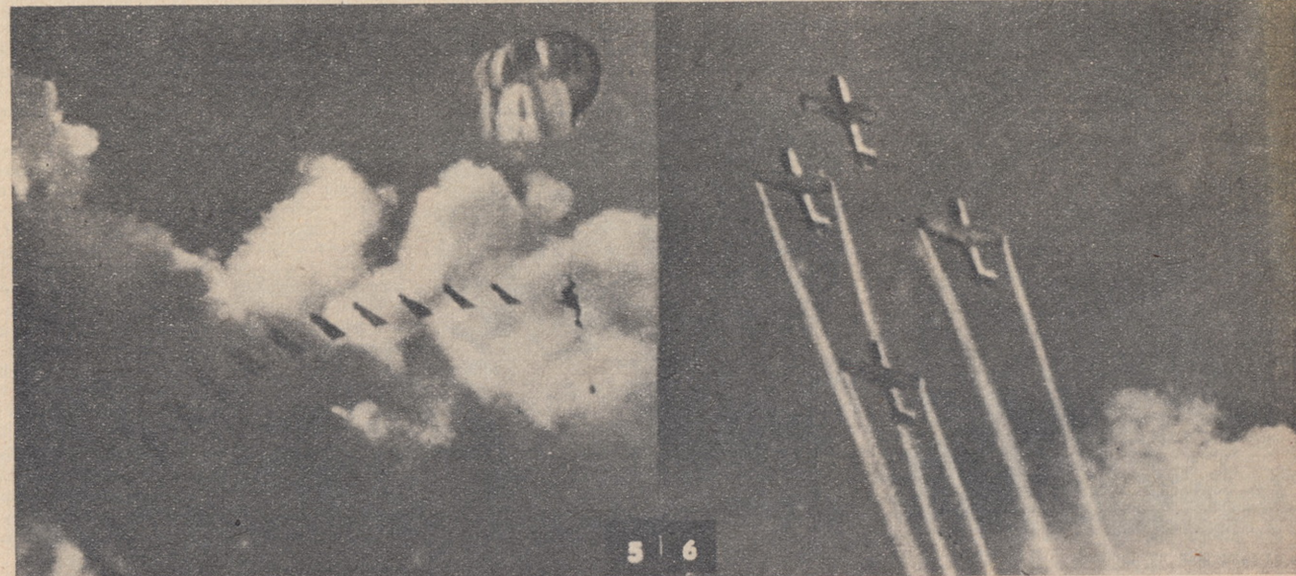
JRK











NA ZDJĘCIACH:
Z pokazów w Tuszyno 15 sierpnia 1982 r: 1. Efektowny pokaz skoczków na spadochronach PO-9. 2. Pokaz gimnastyczny na trapezie podwieszonym pod śmigłowcem. 3. Modelarze przygotowani do pokazów. 4. Publiczność zwiedzająca wystawę sprzętu na lotnisku. 5. Skoczek podczas opadania z rozwiniętymi flagami republik związkowych. 6. Czwórka Jaków-50 podczas akrobacji zespołowej.
Zdjęcia: „Krylia Rodiny"

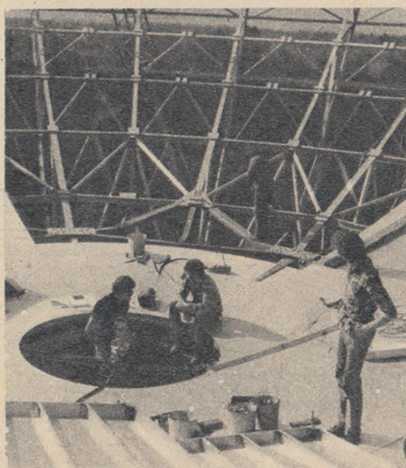
ŁĄCZNOŚĆ BLISKA i DALEKA

Łączność na co dzień to nie tylko kupno znaczka pocztowego, naklejenie go na list i wrzucenie do skrzynki. To również telefon, telegraf, teleks, przekaz pieniężny, powierzenie poczcie przesyłki zwykłej, wartościowej — że ograniczymy się do wymienienia kilku zaledwie z długiej listy usług świadczonych społeczeństwu przez P. P. Polska Poczta, Telegraf i Telefon. Przedsiębiorstwo to dysponuje 9 tys. jednostek organizacyjnych, 150 tys. pracowników oraz bazą: w telekomunikacji m. in. pojemnością central telefonicznych ponad 2 mln numerów, w ruchu pocztowym dostarczającym rocznie 30 mln paczek (w obrocie krajowym i zagranicznym), załatwiającym 286 mln operacji pieniężno-bankowych oraz 2 mld przesyłek miejscowych. Liczby powyższe absolutnie nie świadczą o potędze naszej łączności. Podejmowane w minionym dziesięcioleciu wysiłki dały pewne efekty, do których można zaliczyć wzrost liczby numerów telefonicznych z ponad 1 mln numerów w 1970 r. do ponad 2 mln w 1981 r.

Chlubiliśmy się zaczątkiem telefonizacji wsi: w każdym sołectwie zainstalowano telefon, a w każdej gminie teleks. Rozpoczęto unowocześnianie telefonicznej sieci dalekosiężnej, ale w dalszym ciągu... na szybkie zainstalowanie telefonu domowego trzeba czekać parę lat. Jak wynika z obecnie przygotowanego programu rozwoju łączności do 1985 r., w ciągu trzech lat możliwe będzie przyłączenie około 280 tys. nowych abonentów (mniej niż w latach 1977—80) i budowa odpowiednich central, unowocześnienie radiostacji, węzłów pocztowych i wielu jeszcze innych obiektów. Program zakłada odczuwalną, choć jeszcze niedostateczną poprawę stanu łączności. W jednym z punktów programu związanego z postępem naukowo-technicznym znajduje się m. in. wzmianka o pracach dotyczących — urządzeń antenowych instalacji zbiorowych radiowo-telewizyjnych. Chodzi o prace nad telewizją kablową, urządzeniami do indywidualnego i zespołowego odbioru telewizji satelitarnej i przemiennikami telewizyjnymi.

W 1971 r. podpisano wraz z ośmioma państwami socjalistycznymi porozumienie o utworzeniu międzynarodowej organizacji łączności satelitarnej Intersputnik. Wykorzystując doświadczenia i bazę techniczną ZSRR, wybudowano w krajach członkowskich tej organizacji naziemne stacje łączności satelitarnej, które podjęły współpracę z satelitami Mołnia, a następnie w późniejszym okresie z satelitami geostacjonarnymi Stationar. Satelity te umożliwiły wymianę programów telewizyjnych wraz z towarzyszącym dźwiękiem oraz realizację wielu połączeń telefonicznych, telegraficznych itp. między wszystkimi członkami organizacji Intersputnik, posiadaczami naziemnych stacji satelitarnych.

Antena stacji Intelsat. Stan z października 1982 (powyżej) i podczas montażu w 1981 r.

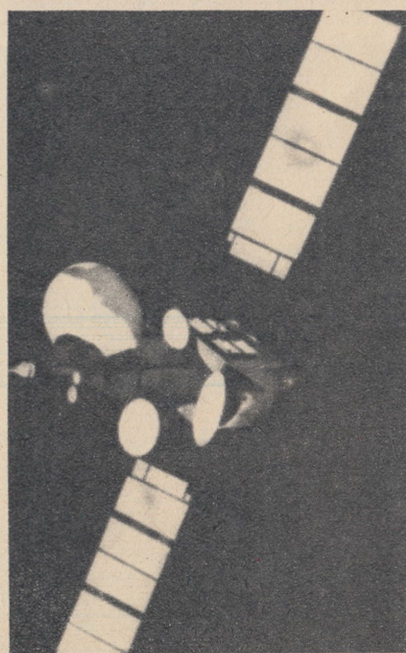


W 1974 r. w miejscowości Psary na ziemi kieleckiej powstała pierwsza polska naziemna stacja satelitarna, podejmując pracę zarówno dla wymiany programów telewizyjnych jak i ruchu telekomunikacyjnego. Przez osiem lat eksploatacji stacja oddała i oddaje w dalszym ciągu nieocenione usługi naszej telekomunikacji. W pamięci telewidzów stacja zapisała się wieloma transmisjami z międzynarodowych imprez sportowych (łącznie z Olimpiadą w Moskwie w 1980 r.), imprez artystycznych oraz uroczystości. Za pośrednictwem tej stacji telewidzowie wielu krajów mieli również okazję oglądania polskich programów telewizyjnych. Niezależnie od swojego miejsca, jakie stacja satelitarna zajmuje w polskiej i międzynarodowej sieci telekomunikacyjnej, była ona i jest znakomitym obiektem dla wyszkolenia polskiej kadry specjalistów łączności satelitarnej.

Opierając się na doświadczeniach, zdobytych w trakcie wieloletniej eksploatacji NSS Intersputnik oraz wykorzystując fakt posiadania wyszkolonej kadry specjalistów w dziedzinie łączności satelitarnej — w 1979 r. podjęto decyzję o rozbudowie polskiej telekomunikacji satelitarnej poprzez wybudowanie kolejnej stacji, współpracującej tym razem z międzynarodową organizacją łączności satelitarnej Intelsat.

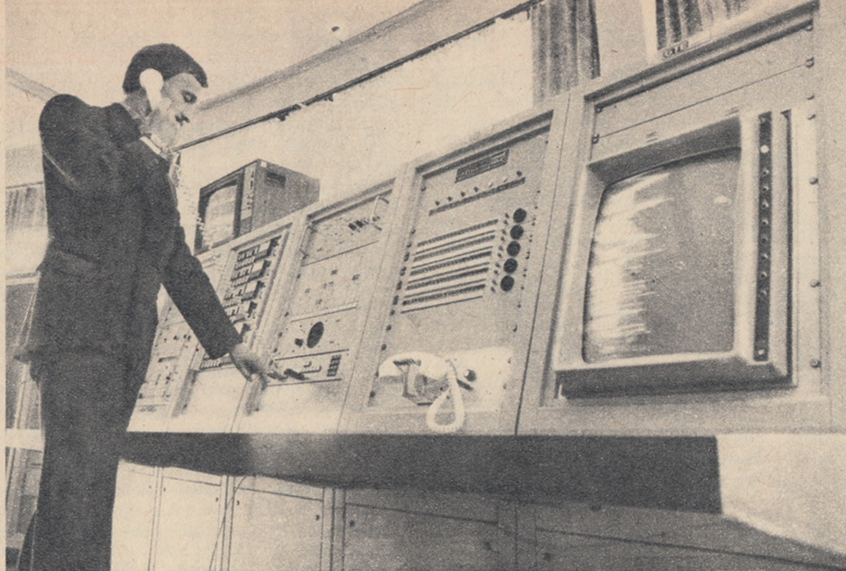
Międzynarodowa organizacja Intelsat powstała w 1964 r. i skupia obecnie 102 państwa członkowskie oraz 36 użytkowników, nie będących członkami tej organizacji. Intelsat jest systemem ogólnoświatowej łączności satelitarnej, właścicielem satelitów telekomunikacyjnych rozmieszczonych nad oceanami: Atlantyckim, Indyjskim i Pacyfikiem, w których zasięgu znajdują się praktycznie wszystkie państwa świata. Polska podejmując decyzję o budowie NSS tzw. standardu „A" włączyła się w ten sposób do ogólnoświatowej satelitarnej sieci telekomunikacyjnej, współpracując z satelitą Intelsat-V umieszczonym nad Oceanem Atlantyckim. Lokalizacja stacji Intelsat w Psarach jest logiczną konsekwencją wyboru miejsca dla docelowego Centrum Łączności Satelitarnej.

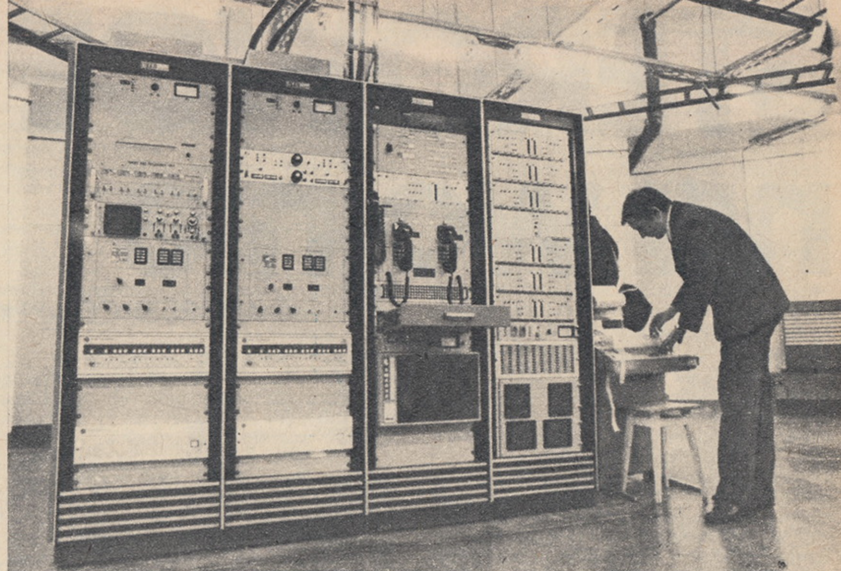
W 1980 r. podpisano kontrakt z amerykańską firmą GTE-ISC na dostawę kompletnej stacji spełniającej wymagania organizacji Intelsat, a jesienią tego samego roku w Psarach rozpoczęła się budowa. Montaż elektronicznego wyposażenia stacji rozpoczęto w kwietniu 1982 r., a już w czerwcu odbiorcza część toru telewizyjnego rozpoczęła transmisję z mistrzostw świata w piłce nożnej — Hiszpania'82. Kontynuując intensywne prace we wrześniu i pierwszych dniach października, stacja przeszła pomyślnie skomplikowane testy wymagane przepisami organizacji Intelsat i obecnie gotowa jest do podjęcia pracy dla potrzeb polskiej telekomunikacji. W pierwszym etapie stacja zapewni stałe połączenia telefoniczne do USA — 12 kanałów, do Kanady — 11 kanałów oraz pojedyncze kanały telefoniczne w systemie dostępu na żądanie do następujących krajów: Egipt, Republika Południowej Afryki, Sudan, Angola, Jordania, Irak, Kuwejt, Arabia Saudyjska, Peru, Argentyna, Brazylia, Meksyk, Wenezuela, Iran, Ghana, Nigeria, Libia i Algieria.



Satelita Intelsat V.

Stacja znacznie rozszerzy i ułatwi połączenie telefoniczne realizowane zarówno w ruchu przychodzącym jak i wychodzącym do Pol-





Wyposażenie kontrolne nowo zbudowanej stacji Intelsat w Psarach. Zdjęcia: CAF (3), P.E. (2) i M.P. (1).

ski i z Polski. Niektóre z wymienionych krajów dotychczas były zupełnie nieosiągalne dla polskich abonentów, inne natomiast były wprawdzie osiągalne, ale czas oczekiwania na połączenie był wyjątkowo długi.

Niezależnie od ruchu telefonicznego stacja umożliwi transmisję programów telewizyjnych (nadawanie i odbiór) do wszystkich krajów leżących w zasięgu satelity, z którym stacja współpracuje, tzn. do krajów: Europy Zachodniej, Afryki, Ameryki Południowej, USA, Kanady oraz niektórych krajów Azji. Przy czym stacja wyposażona w nowoczesne urządzenia elektroniczne umożliwia odbiór programów telewizyjnych o różnych systemach i standardach, przetwarzając je jednocześnie na system i standard używany w Polsce.

Z punktu widzenia ekonomicznego, stacja znacznie obniża koszty dewizowe połączeń telefonicznych z Polski oraz zwiększa znacznie zyski dewizowe połączeń do Polski. Również realizacja transmisji telewizyjnych staje się znacznie tańsza. Wszystko to powoduje, że koszty poniesione na zakup wyposażenia stacji i jej budowę zamortyzują się, zdaniem specjalistów, w okresie 3—5 lat w zależności od natężenia ruchu.

Dążąc do obniżenia wydatków dewizowych, związanych z zakupem stacji, niezależnie od urządzeń dostarczonych przez firmę GTE-ISC na stacji zainstalowano zespół urządzeń tzw. uwielokrotnienia częstotliwościowego torów telefonicznych, produkcji PZT Warszawa. Urządzenia te stanowią integralną część stacji satelitarnej, współpracując z zagranicznym wyposażeniem.

19 października br. nowa stacja została otwarta. Wiceprezes Rady Ministrów, prof. dr Edward Kowalczyk z okazji tej powiedział:

„Symboliczny akt — przecięcia wstęgi — stanowi dla wielu inwestycji moment zmiany warty. Teren nowego obiektu zazwyczaj opuszczają ekipy budowniczych, przekazując go wchodzącym doń załogom techniczno-eksploatacyjnym.

W przypadku natomiast tego obiektu — zmiany warty nie było i nie będzie. Po drugiej bowiem stronie wstęgi — pracuje już na swych posterunkach załoga, która jeszcze do wczoraj stanowiła ekipę budowniczych stacji. Tak więc załoga ta przekazała sobie niejako „pod klucz" stację w pełnym, eksploatacyjnym rytmie. Nie będzie również zamknięcia tu placu budowy, a to dlatego, że technika satelitarna zadomowiła się u nas już na stałe. Z tego więc powodu ona nie pozwoli nam na stwierdzenie, że kosmos już zdobyliśmy. W miarę więc możliwości ekonomicznych — podejmować będziemy działania zmierzające do rozszerzenia naszej współpracy z Intelsatem w rejonie Oceanu Indyjskiego. Podejmować będziemy także działania w kierunku realnej współpracy z organizacją Inmarsat. Na wyniki tych przedsięwzięć oczekuje nasza gospodarka morska i handel zagraniczny, tak jak oczekiwało społeczeństwo tego obiektu.

Otwieram Naziemną Stację Łączności Satelitarnej w systemie Intelsat w Psarach. Niechaj od dziś jak najlepiej służy naszemu społeczeństwu — dla dobra człowieka".

Podstawowym elementem stacji jest antena paraboliczna o średnicy 32 m wraz z towarzyszącym jej wyposażeniem dla naprowadzania, sterowanym przy pomocy komputera. Antena o masie ok. 280 t umieszczona na budynku, wewnątrz którego zainstalowano wyposażenie elektroniczne stacji, promieniuje wiązką fal elektromagnetycznych o szerokości 0,1 stopnia, a naprowadzana jest automatycznie na satelitę z dokładnością 0,01 stopnia. Antena wyposażona jest w automatyczny system odladzania oraz system zapobiegający zniszczeniu anteny przy podmuchach wiatru przekraczających 120 km/h.

Spośród bogatego wyposażenia elektronicznego stacji wymienić warto kilka. Przede wszystkim szerokopasmowe wzmacniacze odbiorcze o bardzo niskim poziomie szumów, w których pierwszy stopień wzmocnienia chłodzony jest termoelektrycznie do temperatury ok. —40° C. Wzmacniacze te w znacznym stopniu mają wpływ na jakość odbieranych sygnałów i są automatycznie rezerwowane. Następnie nadawcze wzmacniacze mocy zbudowane w oparciu o tzw. „lampy z falą bieżącą", zapewniające dostarczenie do anteny mocy rzędu 700 W każdy. Bardzo ważny jest zespół urządzeń tzw. dostępu na żądanie (SPADE), sterowany za pomocą rozbudowanego komputera. Zespół tych urządzeń zapewnia transmisję rozmów telefonicznych przetworzonych na postać cyfrową do wielu krajów wyposażonych w podobne urządzenia. Zaletą tego systemu jest wyjątkowo ekonomiczne wykorzystanie kanałów transmisyjnych, kontrolowanych komputerem, wybierającym dla poszczególnych abonentów ten kanał transmisyjny, który w danym momencie jest wolny. Ten sam komputer rejestruje czas trwania rozmów, nazwy krajów z jakimi się one odbywały oraz dokonuje automatycznie sprawdzenia prawidłowości działania poszczególnych bloków systemu.

Pierwsza NSS systemu Intersputnik.



Znajduje się tutaj ponadto zespół urządzeń łączności służbowej umożliwiających automatyczne połączenie telefoniczne i telegraficzne ze wszystkimi stacjami współpracującymi oraz z centrum operacyjnym Intelsat, a także urządzenie do przetwarzania różnych systemów i standardów telewizyjnych (NTSC 525/60, PAL 625/50) na system i standard obowiązujący w naszym kraju (SECAM 625/50).

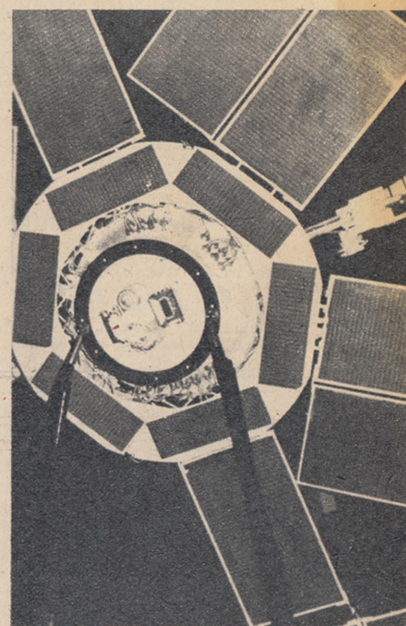
Obecnie uruchomione zostały dwa kanały telewizyjne oraz 23 stałe kanały telefoniczne — 12 do USA i 11 do Kanady. Przewiduje się, że w 1986 r. liczba stałych kanałów telefonicznych z USA wzrośnie do 18, a z Kanadą do 15. Istnieje możliwość połączenia z 18 państwami w systemie na żądanie (SPADE). Docelowo stacja umożliwia uruchomienie 3 888 kanałów telefonicznych. Budowa stacji Intelsat miała trwać planowo 30 miesięcy. Skrócono termin ten o równe 10 miesięcy. Możliwe to było dzięki dobrej organizacji robót i zaangażowaniu wszystkich zespołów budowlanych i montażowych. Do całkowitego zakończenia budowy pozostało zainstalowanie rezerwowego zasilania w gotowym już budynku energetycznym, wykonanie sieci dróg oraz uzupełnienie architektoniczne obiektu. Prace te zostaną zakończone na wiosnę przyszłego roku.

Decyzją Ministerstwa Łączności inwestorem bezpośrednim stacji był Główny Urząd Radiokomunikacji w Warszawie, który również prowadzi jej eksploatację. Inwestycja była realizowana przez KPBP — Kielce jako generalnego wykonawcę oraz podwykonawców: Mostostal — Warszawa, Elektromontaż — Kielce, KAPiB — Kielce, PBLK — Warszawa, PRK-15 — Warszawa i Szydłowieckie Zakłady Kamienia Budowlanego. Nadzór inwestorski sprawowali inspektorzy Okręgowego Urzędu Radiokomunikacji Wschód. Montaż elektronicznego wyposażenia stacji, jego uruchomienie i pomiary wykonał pod nadzorem specjalistów amerykańskich zespół pracowników Okręgowego Urzędu Radiokomunikacji Wschód, wydzielony spośród personelu stacji Intersputnik. Zespołem kierował kierownik NSS mgr inż. J. Dolecki, a w skład zespołu wchodzili inżynierowie i technicy: T. Raczek, T. Bogucki, W. Dzierżak, S. Puchalski, W. Biełojedow, S. Stefański, Z. Adamski, J. Wawrzycki i W. Głód. Z ramienia Głównego Urzędu Radiokomunikacji prace nadzorował, kierował odbiorem technicznym stacji oraz testami wymaganymi przez organizację Intelsat inż. Z. Wierzbicki.

Koszt budowy (wg cen z br.) nowej NSS wyniósł 622 mln zł, w tym 6,2 mln dolarów USA otrzymanych na warunkach kredytowych. Samospłata kosztów dewizowych spodziewana jest w ciągu 5 lat.

Na konferencji prasowej zorganizowanej 15 października br. przez Biuro Prasowe Rządu i Ministerstwa Łączności, minister Łączności prof. dr Józef Majewski powiedział m. in.: „Można spotkać się z poglądem, że w obecnej sytuacji kryzysowej wprowadzanie postępu technicznego, wprowadzanie nowoczesnych systemów telekomunikacyjnych nie jest celowe. Pogląd taki jest fałszywy. W wielu przypadkach wprowadzanie postępu technicznego wręcz warunkuje rozwój ilościowy. Najlepszym przykładem może być tu system komutacji elektronicznej E-10, umożliwiający rozwiązywanie problemów niemożliwych przy zastosowaniu systemów elektromechanicznych. Ponadto, mimo obecnego kryzysu trzeba w niezbędnym zakresie patrzeć także w przyszłość".

Centrum Łączności Satelitarnej w Psarach spełnia jak najbardziej te założenia. (1)



Makieta satelity Mołnia.

STEROWCE na wojnie (2)

ANDRZEJ CELAREK

Nocą z 5 na 6 października LZ-101 atakował węzeł kolejowy Calarasi, zaś w końcu tegoż miesiąca magazyny wojskowe w Fetesti. 13 listopada wykonano lot treningowo-propagandowy nad Konstantynopol, zaś w końcu grudnia zrzucono bomby na rumuński port Galac. W tym czasie wywiad niemiecki stwierdził silną koncentrację sił alianckich w rejonie Morza Egejskiego, co sugerowało przygotowania anglo-francuskie do ponownej próby opanowania cieśnin. Pierwsza miała już miejsce w 1915, kiedy to flota angielska poniosła duże straty przy forsowaniu zaminowanych Dardaneli, zaś desant wysadzony na półwyspie Gallipoli po kilku dniach zepchnięto do morza i zmuszono do ewakuacji.

Groźne zgrupowanie sił nieprzyjaciela w porcie Mudros na wyspie Limnos wyznaczyło cel następnego lotu sterowca LZ-101. Start odbył się jak zwykle w godzinach wieczornych i zachód słońca zastał już sterowiec w drodze na wysokości 2 000 m. Czerwona tarcza słońca kryła się za góry, kładąc w dolinach fioletowe cienie, rozświetlając natomiast jeszcze gondole, wsporniki i cięgła sterowca, które jarzyły się jak rozpalone żelazo. Stopniowo kontury dalekiej ziemi zacierały się w mroku, zgasła biaława wstęga Maricy i ostygły kolory na konturach statku. Już w nocy osiągnięto morze i ponad wyspą Samothraki zbliżano się do celu. Limnos rozpoznano z wysokości 3 200 m, lecz ciężkie zwały chmur uniemożliwiały atak bezpośrednio z północy i LZ-101 musiał okrążać wyspę od wschodu. Z tego kierunku, około godziny 23, rozpoznano port Mudros, czerwone i zielone światła pozycyjne okrętów oraz wielki obóz namiotowy nad miastem.

Jednocześnie z pierwszymi bombami błysnęły dziesiątki reflektorów, zaś w dole zamigotały czerwone punkciki ogni wylotowych. Około 20 minut sterowiec manewrował nad portem i rejonem koncentracji wojsk starając się wykonać swe zadanie, a zarazem ujść anglo-francuskiej obronie przeciwlotniczej, której akcja była daleko sprawniejsza od tego z czym niemieccy baloniarze stykali się w nalotach na Bukareszt. O godzinie 24 LZ-101 opuszczał już wyspę nad przylądkiem Faraklo, za nim rwały się pociski nad Mudros, a gdzieś z niewiadomych kierunków oficer radiowy wyławiał rozmowy lotniczego pościgu. Sterowiec uciekał w górę ostro nabierając wysokości i wreszcie morze, chmury i noc uniemożliwiły jego wykrycie.

O godzinie 3 rano statek wszedł już w krążenie nad bazą, a o 3.30 nastąpiło lądowanie. Był to najbardziej niebezpieczny, ale i ostatni lot bojowy sterowca LZ-101 nad bałkańskim terenem działań. Wkrótce potem odwołany został bowiem do Niemiec, do gruntownego przeglądu i przezbrojenia.

Pod koniec maja 1917 profesor doktor Zupitza przeczytał w gazecie o wielkim postępie technicznym w budowie niemieckich sterowców oraz o ich olbrzymich obecnie możliwościach. Profesor Zupitza był kiedyś Oberstabsarztem w niemieckiej Afryce Wschodniej. Z początkiem wojny, w Togo, dostał się do niewoli angielskiej, skąd jako lekarz, czyli nie uczestniczący w walce, został w 1916 ostatecznie zwolniony.

Teraz skojarzył on sobie przeczytaną notatkę z losem swych dawnych towarzyszy broni, którzy w całkowitym okrążeniu, bez żadnej pomocy z kraju, prowadzili dalej ich własną wojnę przeciw Anglii. Z takiego skojarzenia powstał zamysł wielkiej podróży lotniczej z pomocą i zaopatrzeniem dla owych, zapomnianych już niemal, upartych wojowników jego cesarskiej mości. Zupitza tak przejął się własnym pomysłem, że przez szereg miesięcy z fanatyzmem Kolumba deptał schody ministerstw, sztabu i wysokicih urzędów, przekonując i prosząc rozmaitych cywilnych i wojskowych dygnitarzy, by zechcieli się zainteresować tym planem. Jednak jak kiedyś Kolumba, tak teraz traktowano go jak natrętnego petenta i mniej lub więcej grzecznie starano mu się wyperswadować tak fantastyczną ekspedycję.

Tymczasem w lipcu tegoż roku załoga sterowca LZ-120 wykonała stugodzinny lot treningowy nad Bałtykiem. Ktoś z wpływowych fachowców uznał cel profesora za osiągalny, sprawa porzucenia na pastwę wroga odciętych oddziałów w Afryce wywoływała pewne nieprzewidziane reakcje. Decyzja została powzięta i odpowiednie wysokie czynniki były teraz zdecydowane do pokonania wszelkich trudności. Gdy wyznaczony do tego zadania sterowiec L-57 został zniszczony na ziemi przez gwałtowną burzę, Admiralicja wyznaczyła natychmiast inny, znajdujący się w budowie sterowiec LZ-104. Ponieważ jednak, po wstępnych obliczeniach, wyszło na jaw że LZ-104 jest za mały — nakazano natychmiast jego przebudowę. Według pierwotnych planów miał on mieć 196,5 m długości, lecz by dojść do wymaganej pojemności 68 500 m³, przedłużono go o 30 m i przemianowano na L-59.

L-59 liczył więc sobie 226,5 m długości, 23,9 m średnicy, miał 5 silników Maybach po 176,5 kW każdy (240 KM), stację radiową 800 W. Teoretycznie powinien rozwinąć prędkość 103 km/h oraz zabrać ciężar użyteczny 52 000 kg.

Celem udzielenia możliwie największej pomocy oddziałom w Afryce, sterowiec po dotarciu na miejsce przeznaczenia miał być rozebrany, z jego powłoki zewnętrznej przewidywano wykonanie namiotów, z komór gazowych śpiworów, dźwigary i belki duraluminiowego szkieletu przeznaczono do budowy baraków, silniki miały być źródłem energii dla radiostacji itd.

Poza tym, a raczej przede wszystkim, sterowiec miał zabrać 3 t leków, 1 t broni i amunicji, 23 t materiałów pędnych, 10 t balastu wodnego i 1 t żywności. Łączny ciężar 22 osób załogi wynosił 1 760 kg.

L-59 został przekazany Admiralicji 25 października 1917, zaś już 3 listopada o godzinie 7 rano opuścił hangar stoczni Staaken pod Spandau i wystartował do Bułgarii.

Na pokładzie, bez żadnej określonej funkcji w czasie lotu znajdował się — inspirator wyprawy — profesor Zupitza, który po dotarciu na miejsce miał podjąć obowiązki szefa sanitarnego walczących oddziałów oraz kilkunastoosobowa komisja państwowa ze sławnym już wówczas konstruktorem sterowców dr. Hugo Ecknnerem. Komisja ta oczywiście wysiadła później w Jambolu.

Warunki atmosferyczne były ciężkie, sterowiec wkrótce po starcie lecąc kursem na Wrocław wszedł w ciężkie chmury i mgłę. Lot odbywał się na wysokości od 350 do 700 m, co pewien czas starano się zejść niżej, by pomiędzy ławicami mgły uchwycić jakieś charakterystyczne punkty terenu. Należało zachować orientację bez uciekania się do pomocy naziemnych stacji radiowych, co jak wiadomo informowało o położeniu sterowca również i zawsze czujnego nieprzyjaciela.

Na wysokości Brzegu pękły łańcuchy sterowe i L-59 stał się balonem wolnym na łasce wiatru i bez widoczności ziemi. Po dwugodzinnej ofiarnej pracy załogi założono nowe łauńcuchy i po przebiciu chmur stwierdzono, że sterowiec znajduje się na południowy wschód od Opola i na wschód od Góry Św. Anny. Wkrótce na szarobrunatnym, jesiennym tle ziemi dostrzeżono wyraźną wstęgę Odry oraz rozpoznano — leżącą na kursie lotu — linię kolejową Opole-Racibórz. Zapadał zmrok, lecz chmury zniknęły i z rozpoczęciem nocy warunki widoczności ziemi poprawiły się znacznie. Nad Bratysławą zmieniono kurs z południowego na południowo-wschodni, na 350 m przekroczono Dunaj, widziano światła Budapesztu, a potem Belgradu. Pod Negocinem zobaczono znowu szeroki już Dunaj, a pierwszy świt zastał sterowiec nad bułgarskim Nikopolem. Za miastem Tirnowo z przedniej części sterowca zwolniono 1 500 kg balastu wodnego, który jak rzęsisty deszcz zmył gondolę dowodzenia, a statek wzniósł się na wysokość 1 600 m, by przelecieć nad górami, za którymi leżał już cel podróży — Jambol.

O godzinie 12 w południe L-59 zatrzymał się na wysokości 1 550 m ponad bazą. W dole na polu wzlotów stał już gotowy oddział obsługi startowej oraz tłumek przygodnych widzów. Z gondoli dowódcy wypuszczono czerwoną flagę sygnałową, pod naciskiem sterów statek zniżył się wolno na wysokość 150 m, zrzucono liny i około godziny 12.30 sterowiec został wprowadzony do hangaru. Lot trwał 28 godzin, pomimo awarii steru nad Dolnym Śląskiem uzyskano stosunkowo dobrą prędkość przeciętną 67 km/h, sterowiec był wciąż „lekki", co wskazywało na szczelność komór i małe ubytki gazu.

Natychmiast po lądowaniu rozpoczęto przygotowania do wyprawy nad Afrykę, lecz zła pogoda uniemożliwiała lot, który odkładano z dnia na dzień i dopiero 13 listopada — w 9 dni po przybyciu do Jambola — podjęto próbę startu. Próba, z powodu drobnych defektów technicznych, nie powiodła się i następną wyznaczono na 16 listopada. Ostateczna decyzja należała zresztą do meteorologów, którzy dysponując wprawdzie bardzo rozbudowanym, lecz na dzisiejsze czasy niezwykle prymitywnym aparatem, usiłowali przewidzieć warunki atmosferyczne na kilka dni naprzód nad olbrzymim i bardzo odległym od ich bezpośredniej obserwacji obszarem.

Sytuacja była jednak nagląca, wiadomości o okrążonej grupie afrykańskiej skąpe, przychodziły różnymi drogami i ze znacznym opóźnieniem, lecz ogólnie zdawano sobie już sprawę, że generał Lettow-Vorbeck i jego ludzie gonią resztkami sił, żywności i chininy oraz że różnica paru dni może zadecydować o tym czy pomoc będzie już spóźniona.

Zważywszy te okoliczności, mimo że warunki atmosferyczne nie były korzystne, 16 listopada o godzinie 8.10 L-59 wystartował do wyznaczonego zadania. Lecąc na wysokości 400 m, poniżej podstawy chmur, osiągnięto brzeg Morza Czarnego w rejonie Burgas, gdzie zaraz omal nie doszło do tragicznego incydentu. Nadgorliwe, a nie douczone posterunki przeciwlotnicze przyjęły sterowiec jako nieprzyjacielski i zaalarmowały eskadrę wodnopłatowców w Warnie. W burzliwą pogodę, w szkwałach deszczowych utrudniających widoczność i orientację, odbył się groźny pościg samolotów za własnym sterowcem. Szczęściem pierwszy z pilotów, który go odnalazł, wykazał więcej rozwagi niż obserwatorzy z ziemi, rozpoznał prawidłowo przynależność sterowca i zawrócił resztę pogoni.

Dalszy lot, przy wciąż pogarszającej się pogodzie, odbywał się wzdłuż brzegów Czarnego Morza, ponad morzem Marmara i Turcją, gdzie sterowiec walcząc z burzami usiłował trzymać się linii kolejowej do Smyrny. Kolej biegła czasem dnem wąskich dolin, a o trudnościach lotu niech świadczy to, że przeszło 200-metrowy kolos dwukrotnie został obrócony przez wiry burzowe o 360°, zanim sternicy zdołali ustalić go na kursie, zaś maszynista Schedelman wypadł z gondoli silnikowej i przez dłuższy czas wisiał zaczepiony na uchwytach startowych, zanim zdołano go wciągnąć do wnętrza. Wreszcie pod wieczór, w rejonie Akhisar, skołatany wichrami L-59 dostał się niespodziewanie w gęsty ogień karabinowy jakiegoś tureckiego oddziału piechoty.

Wkrótce potem stwierdzono, że skutkiem przestrzelin lub naprężeń burzowych tylne komory silnie tracą gaz, zrównoważenie sterowca staje się coraz trudniejsze i komendant zarządził zwrot oraz kurs powrotny do bazy.

Około północy L-59 stanął nad Konstantynopolem. Z tej odległości należało już zawiadomić bazę o powrocie. Z uwagi na uszkodzenie radiostacji, przez dłuższy czas usiłowano lampą sygnałową nawiązać łączność z komendą portu lub z którymś ze stojących na redzie okrętów wojennych. Port i okręty milczały, chwilowa poprawa pogody nie trwała długo i sterowiec po podjęciu podróży wszedł znowu w gęste burzowe chmury. Ranek nie przyniósł zmian, statek brnął dalej w chmurach, rzucany silnymi prądami od wysokości 2 000 m do zaledwie 350. Po wielu godzinach lotu bez widoczności i bez możliwości poczynienia namiarów radiowych — mógł być teraz równie dobrze nad Morzem Egejskim, Bałkanami lub Morzem Czarnym.

Raz, około południa, dostrzeżono przez okno w chmurach morze, zaś z piętrzenia się i kłębienia chmur na kursie lotu wywnioskowano, że górzysty brzeg znajduje się blisko. Komendant, kapitänleutnant Ludwik Bockholt, przyjął, że L-59 znajduje się nad Morzem Czarnym i zdecydował się na zejście w dół. Dopiero na wysokości 200 m dostrzeżono ziemię, a w tyle przekroczoną już linię brzegu. Celem zorientowania się w położeniu komendant utrzymał lot na małej wysokości i sterowiec całą mocą silników walczył z przeciwnym, północno-zachodnim wichrem. Znowu po kilku godzinach zmagań, gdy ludzie zesztywnieli już od zimna i wilgoci, osiągnięto Burgas, a wicher stracił wreszcie na sile. Widać jednak było, że przerwa w sztormie jest chwilowa, a nowe groźne chmury zaciągały horyzont. O godzinie 16, w ostatnich minutach przed nowym uderzeniem burzy, L-59 wylądował w Jambolu. Gdy obsługa ziemna wprowadziła sterowiec do hangaru — wiatr z minuty na minutę przybierał już na sile.

L-59 przebył w tym locie 1 434 km w czasie 32 godzin, szybkość średnia wyniosła 44,7 km/h, co daje pojęcie o sile przeciwnych wiatrów. Sterowiec miał trochę niegroźnych przestrzelin, natomiast w tylnej części szkieletu popękało kilka cięgieł stalowych, co spowodowało pewne skręcenie konstrukcji i było przyczyną trudności nawigacyjnych nad Małą Azją. Zważywszy niezwykle silne burze, z jakimi borykać się musiano w czasie tego lotu, L-59 zdał bardzo dobrze ten trudny egzamin, a po wymianie i wzmocnieniu cięgieł był w ciągu kilkudziesięciu godzin gotów do nowego startu.

W tym czasie jesienna pogoda zaczęła się niespodziewanie poprawiać i już w trzy dni po powrocie sterowca z pierwszego lotu (20 listopada) meteorolodzy zobaczyli na swych mapach to, na co czekali od dawna. Niż znad Adriatyku przemieścił się na południe, nad Cypr, zaś z północy nadciągały masy powietrza polarnego i rozległy obszar wyżowy. Stacje bałkańskie i tureckie meldowały stałe wiatry północne i północno-wschodnie o prędkości około 10 m/s (36 km/h).

Nocą i wczesnym rankiem dnia następnego, gdy w hangarze w Jambolu czyniono ostatnie przygotowania do lotu, sytuacja atmosferyczna rozwijała się tak jak przewidywano: niż odszedł jeszcze dalej na wschód, Grecja, Morze Egejskie i Turcja miały pogodę bezchmurną oraz umiarkowane wiatry północne.

Po raz drugi podejmowano więc próbę osiągnięcia dalekiego celu — Niemieckiej Afryki Wschodniej, 6 750 km od Jambola w Tanganice, na wschód od jeziora Nyassa, na lewym brzegu rzeki Ruwumy leżał płaskowyż Makondeland, nad którym panować miał jeszcze uparty generał Lettow-Vorbeck z grupą niemieckich oficerów oraz z paru tysiącami czarnych askarysów. Przewidywano, że odnalezienie okrążonej grupy nie będzie łatwe i aby uchronić się od pomyłek, przewidywano skok spadochronowy jednego z członków załogi, który umówionym sygnałem miał upewnić komendanta sterowca o osiągnięciu zamierzonego celu.

Tymczasem w hangarze po raz ostatni podłączono węże, przez które dotłaczano jeszcze gazu do komór, sternicy pobierali mapy i przyrządy, maszyniści próbowali silniki, których ryk zagłuszał chwilami wysoki syk gazu w dziesiątkach przewodów. Wreszcie kolejni specjaliści złożyli meldunki:

— Statek gotów do lotu!

Gwizdek dowódcy obsługi ziemnej i kilkuset żołnierzy ujmuje liny oraz odpowiednie uchwyty przy wszystkich gondolach.

— Statek marsz!

Była godzina 5 rano 21 listopada 1917. Przez otwarte wielkie wrota hangaru wyprowadzono sterowiec w chłodną i ciemną jesienną noc. W świetle reflektorów oddalono się o kilkaset metrów od hali, gdzie oficer wachtowy przystąpił do ostatecznego wyważenia sterowca. W momencie startu sterowiec powinien niemal sam utrzymywać się w powietrzu, zachowując jednak lekką tendencję do opadania. Przy prawidłowym wyważeniu jeden człowiek powinien utrzymać cały przeszło dwustumetrowy kadłub.

Puszczono już liny i dowódca podał komendę:

— Oba tylne silniki całą naprzód!

Silniki zaskoczyły niemal równocześnie i szybko zwiększały obroty. Cała obsługa startowa trzymając mocno uchwyty przy gondolach szła teraz szybkim krokiem, aż padła komenda:

— W górę!

Wiele ramion wypchnęło jednocześnie sterowiec ku górze. Z kabiny dowódcy podano:

— Wszystkie silniki całą naprzód! — i sterowiec kołysząc się lekko, i zwiększając prędkość pod wpływem śmigieł, zaczął wyprzedzać biegnącą jeszcze pod nim grupę startową oraz wznosić się w mroczną przestrzeń nocy.

Lecąc kursem południowym, w pierwszych promieniach dnia, rozpoznano białą wstęgę malowniczej, pieniącej się na przełomach Tundszy. O godzinie 10 rano na wysokości 600 m osiągnięto Adrianopol. Tutaj to w roku 378 naszej ery Goci rozprawili się krwawo z legionami cesarza Valensa, wbijając jeden z ostatnich gwoździ do trumny ginącego Rzymu. Teraz Adrianopol, nawet z wysoka, demonstrował swój wschodni tatarsko-turecki splendor: białe domy wśród zieleni i potężny meczet sułtana Selimana II.

Celem oszczędzania gazu utrzymywano wciąż niewielką wysokość 600 m, na której pożegnano Europę, przebyto morze Marmara i dopiero górzysty brzeg Turcji zmusił dowódcę do wzniesienia się na 1 000 m. Przy wznoszeniu ciśnienie powietrza spadło około 1% na każde 80 m, co spowodowało rozprężenie gazu w komorach i konieczność jego utraty przez zawory bezpieczeństwa.

Lot odbywał się wzdłuż linii kolejowej do Smyrny i około godziny 14 osiągnięto bez większych trudności miejsce, w którym 16 listopada zawrócono do bazy. Dowództwo niemieckie dopilnowało tym razem, by wszystkie tureckie jednostki wojskowe wzdłuż przewidzianej trasy lotu były powiadomione o przelocie sterowca i nie urządzały mu niebezpiecznych niespodzianek.

Smyrnę wysterowano o godzinie 16.30, lecz w jasnym świetle dnia komendant nie ryzykował wychodzenia na Morze Egejskie i utrzymywał kurs nad malowniczym brzegiem sprzymierzonej Turcji. W tym czasie ze Smyrny wystartowało kilka samolotów celem rozpoznania angielskich lotnisk na pobliskich wyspach, lecz powróciły one nie stwierdziwszy u nieprzyjaciela jakichkolwiek przygotowań alarmowych. W godzinach wieczornych osiągnięto wyspę Kos i tutaj trzeba było porzucić odbiegający na wschód ląd Małej Azji i wyjść nad morze.

O godzinie 20 widziano światło Krety. Potem sterowiec przez wiele godzin wykonywał lot nocny. Powyżej subtropikalne niebo jarzyło się milionami gwiazd, lecz ich piękna wyrazistość nie wróżyła niczego dobrego. Nadciągał północno-wschodni monsun i siła wiatru rosła.

— Silne zakłócenia elektryczne! — meldował radiooperator.

Wiatr wzmagał się ciągle, a jednocześnie stawało się duszno i parno, pojawiły się chmury. Górny posterunek obserwacyjny, na małym balkoniku na „szczycie" kadłuba, meldował do dowódcy:

— Na kursie silne międzychmurne wyładowania elektryczne.

I znowu oficer radiowy:

— Zakłócenia tak silne, że radiostacja przerywa pracę, wciągamy anteny.

Błyskawice były teraz tak gęste, że masy chmur rozjaśniły się jak w szary deszczowy dzień. Nasilenie tego światła, lekko tylko pulsując, było niemal stałe. Widać też było wyraźnie, że główny front burzowy znajduje się na kursie i że nie ma sposobu go ominąć.

Meldunki z górnej platformy zmieniały się szybko:

— Zaczyna padać.

— Deszcz.

— Już leje jak z cebra.

Chmury były powyżej i poniżej, sterowiec chwiał się teraz jak okręt na fali, jego dziób unosił się z pewną regularnością i zapadał potem jak gdyby w bruzdy niewidocznych fal. Deszcz i drobna gradowa kaszka tłukła po gondolach, potężne podmuchy powietrza uderzały na statek jedne po drugich, a wysokościomierz notował ich poziom od 500 do 1 200 m. Obserwator na górze, starając się panować nad głosem, nadawał — jego zdaniem — ostatni meldunek:

— Statek płonie! Ogień w przedniej części kadłuba! Rozprzestrzenia się szybko!

Wprawdzie obserwator był w błędzie, lecz z jego stanowiska widać było jak wszystkie wręgi kadłuba prześwietlają błękitnym blaskiem grubą powłokę sterowca, jak ogniste fontanny pojawiają się to tu, to tam i skaczą po mokrej gładzi kadłuba. Tak zwane przez żeglarzy ognie św. Wawrzyńca otaczały w pewnych momentach cały sterowiec świetlistą aureolą. Wielki metalowy szkielet ładował się tak elektrycznością, że działał jak wielka maszyna elektrostatyczna.

Pojawienie się takich ogni na końcach masztów i rej, miotanych burzą okrętów, witane było przez doświadczonych marynarzy jako zapowiedź rychłego uspokojenia sztormu. Teraz jednak mijały godziny, a nic się nie zmieniało, sterowiec chłostany wichurą opadał i wznosił się, wyginał i skręcał, pozornie płonął w snopach elektrycznych iskier.

Wreszcie posterunek na górze przekazał pierwszy spokojniejszy meldunek:

— Deszcz ustaje, chwilami widać gwiazdy.

L-59 przebił się w końcu przez środek burzy. Wprawdzie potężna huśtawka trwała jeszcze, lecz nie była już tak gwałtowna. Nerwy ludzi powoli się odprężały, wszystkich przenikało wrażenie, że najgorsze już minęło. Tropikalny dzień rozpoczął się nagle. Niewidoczny nocą horyzont zaznaczył się srebrną kreską, potem purpurową łuną, która blednąc rozpływała się po całym niebie, aż wreszcie płonąca tarcza słoneczna wychyliła się z wody.

Załoga sterowca podzielona była na dwie wachty, które marynarskim zwyczajem zmieniały się co 4 godziny. Teraz ludzie z wolnej wachty siadali na kojach i spożywali śniadanie. Gorącą strawę mieli tak długo aż wystygły termosy, nie było bowiem kuchni, kucharza ani stewarda.

Jeszcze w błękitnawej szarości poranka dostrzeżono brzeg czarnego lądu, przekroczono go w zatoce Solum i wkrótce L-59 znalazł się nad księżycowym niemal krajobrazem Sahary. Początkowo lot nad pustynią na wysokości 700—1 000 m przebiegał spokojnie przy sprzyjającym północno-wschodnim wietrze, lecz mimo wczesnych godzin rannych słońce zaczynało już prażyć dokuczliwie. Powietrze było rozgrzane, a więc rzadkie i aby utrzymać wysokość, już w pierwszych godzinach musiano zrzucić około 900 kg balastu. Grzał się również gaz nośny i przez zawory bezpieczeństwa uciekał na zewnątrz. Gdy w pewnym momencie zatrzymano silniki, by dać im nieco wytchnienia i dokładnie zbadać prędkość oraz kierunek wiatru, usłyszano jak cały olbrzymi kadłub brzęczał i warczał, jak gdyby wypełniały go roje rozdrażnionych pszczół. Był to odgłos powietrza wydostającego się z zaworów.

W tym czasie sterowiec przeleciał nad oazą Siwa z jej pięknym kobaltowo-błękitnym jeziorem, wieńcem soczystej zieleni i stadami ptactwa. Stąd komendant przyjął kurs bardziej wschodni na oazę Tarafra. Osiągnięto ją o 11.30, gdzie znowu zmęczone oczy załogi mogły odpocząć chwilę na zieleni gajów oliwnych i ogrodów. W godzinach południowych rozpalone słońcem piaski spowodowały powstanie bardzo silnej termiki. Pionowo przemieszczające się masy powietrza znowu rzucały sterowcem w górę i w dół. W suchym, gorącym powietrzu ścianki zbiorników gazu kurczyły się i napinały, co w połączeniu z wygięciami kadłuba na owej powietrznej fali powodowało groźne naprężenia, trzaski w aluminiowym szkielecie. Nastąpiły dalsze utraty gazu i konieczność wyrzucenia 100 kg balastu.

Wielu członków załogi miało już kłopoty z oczami, wielu cierpiało na bóle głowy. Tymczasem pejzaż pod gondolami sterowca stał się tak monotonny jak morze. Nie było nawet skał, głazów czy pagórków, a tylko wędrujące piaszczyste wydmy, z tej wysokości układające się w jednostajny deseń fal. Pomiędzy Tarafra a oazą Dachel L-59 znalazł się ponad najwyższym wzniesieniem Pustyni Libijskiej — 444 m powyżej poziomu morza. W tym miejscu białe kredowe skały nie dały się już przysypać piaskom i tworzyły dziwaczne labirynty, podobne do ruin jakichś wymarłych miast.

O 15.30 wysterowano oazę Dachel, kępkę zieleni i małe, bezładnie rozbudowane miasteczko, które jednak tutaj w sercu pustyni imponowało paroma kopułami meczetów, a przede wszystkim tym, że w ogóle istniało i żyło.

Wkrótce potem nastąpiło uszkodzenie stacji nadawczej, co jednak w obecnej fazie lotu nie miało większego znaczenia. Z uwagi na niebezpieczeństwo zdradzenia się przed nieprzyjacielem, obsługa radiowa już od wielu godzin pracowała tylko na odbiorze. Wysłuchiwano jedynie komunikatów meteorologicznych, lecz afrykańskie rozgłośnie zdawały się tak mało interesować pogodą, a ich informacje były tak prymitywne, że wkrótce przestano się nimi interesować. Zmęczeni ludzie ożywiali się jednak słuchając głównej wojskowej radiostacji niemieckiej w Nauen. Sytuacja na froncie włoskim zmieniała się z godziny na godzinę. Nastąpiło przerwanie frontu pod Caporetto, które nieomal wykluczyło Italię z udziału w wojnie. Gdy niemiecko-austriackie Kampfverbände docierały do Piawy, L-59 zbliżał się do Nilu w rejonie Wadi Halfa, przekraczając jednocześnie zwrotnik Raka.

Komendant i oficer nawigacyjny z ulgą rozpoznali wstęgę wielkiej rzeki, która nareszcie po przebyciu oceanu piasków była pewnym drogowskazem wyznaczającym dalszy, południowy kurs lotu. Światła Wadi Halfa wyglądały jak nikłe iskierki przygasających ognisk rozrzuconych po obu brzegach Nilu. Odtąd rozpoczynał się Sudan, kraina, w której w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia działał ostatni wielki muzułmański wojownik i reformator religijny — Mahdi. Z hasłem „Jedność wiary i równość dóbr", ogniem i mieczem budował on tutaj swoje państwo. W 1883 rozbił armię egipską, w 1885 miał już w rękach cały Sudan, by w cztery lata później przegrać z Anglikami.

Warunki lotu stały się teraz łatwe powietrze było czyste i spokojne, a kopuła nieba lśniła całą krasą tropikalnej nocy. Po wyiskrzonym firmamencie płynął dziwny księżyc, jak łódź zwrócony rogami ku górze, na tle tajemniczej łuny zodiakalnej; czarno i fantastycznie rysowały się szczyty sudańskich gór. Mimo łatwego przebiegu służb i możliwości wypoczynku, ludzie byli zbyt podnieceni by spać, nurtowały ich przeczucia zbliżających się wielkich wydarzeń, obawy czy podołają zadaniu, czy ich wysiłek nie jest już spóźniony. Jeszcze dwie doby i wszystko się rozstrzygnie.

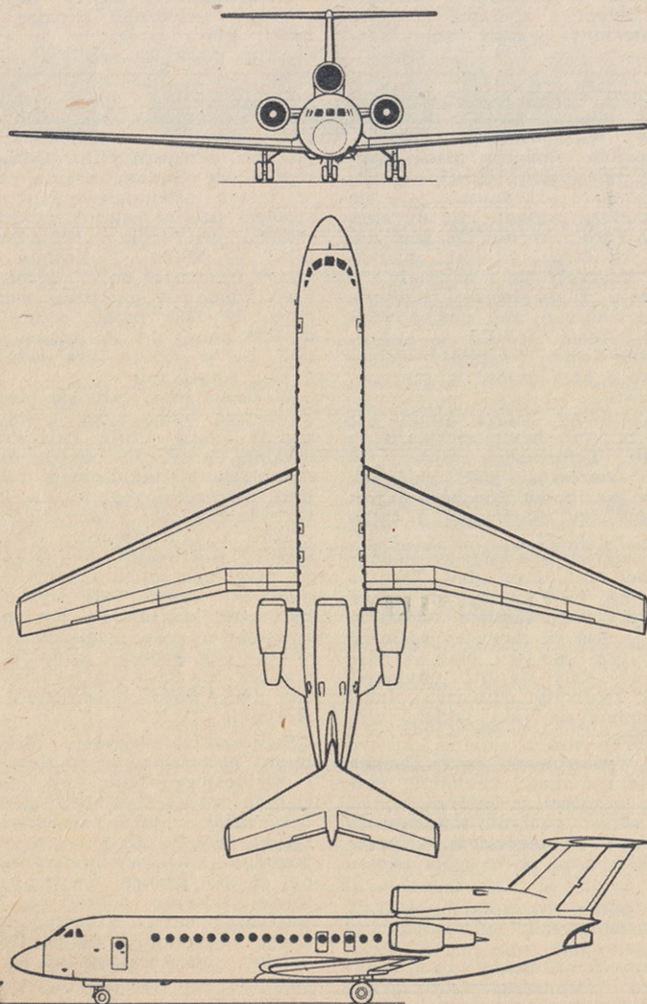
Świt zastał sterowiec nad Chartumem, nad wielkimi widłami Białego i Niebieskiego Nilu, tutaj to po zaciętych walkach w 1898 lord Kitchener rozbił wojska derwiszów i tutaj zginął Mahdi. Dzień zapowiadał się pogodnie, dwie wielkie rzeki, widoczne aż po krańce horyzontu, znakomicie ułatwiały nawigację. Zmęczone pustynią oczy cieszyła tropikalna zieleń i rozmaitość krajobrazu. Uszkodzenie radiostacji usunięto. Stąd — 4500 km od Nauen — nawiązano obustronną łączność z Admiralicją. Wtedy otrzymano rozkaz:

„Ostatni punkt oporu grupy bojowej Lettow-Vorbeck, Revala, został utracony. Cały Makondeland znajduje się w rękach Anglików. Część grupy dostała się do niewoli, resztki przebijają się na północ ścigane przez nieprzyjaciela. L-59 natychmiast zawracać!"

Dowódca, Kapitänleutnant Ludwik Bockholt, inicjator całego przedsięwzięcia profesor Zupitza oraz oficerowie sterowca, długo wpatrywali się w biały świstek papieru. (cdn)

Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS







SAMOLOT PASAŻERSKI JAK-42

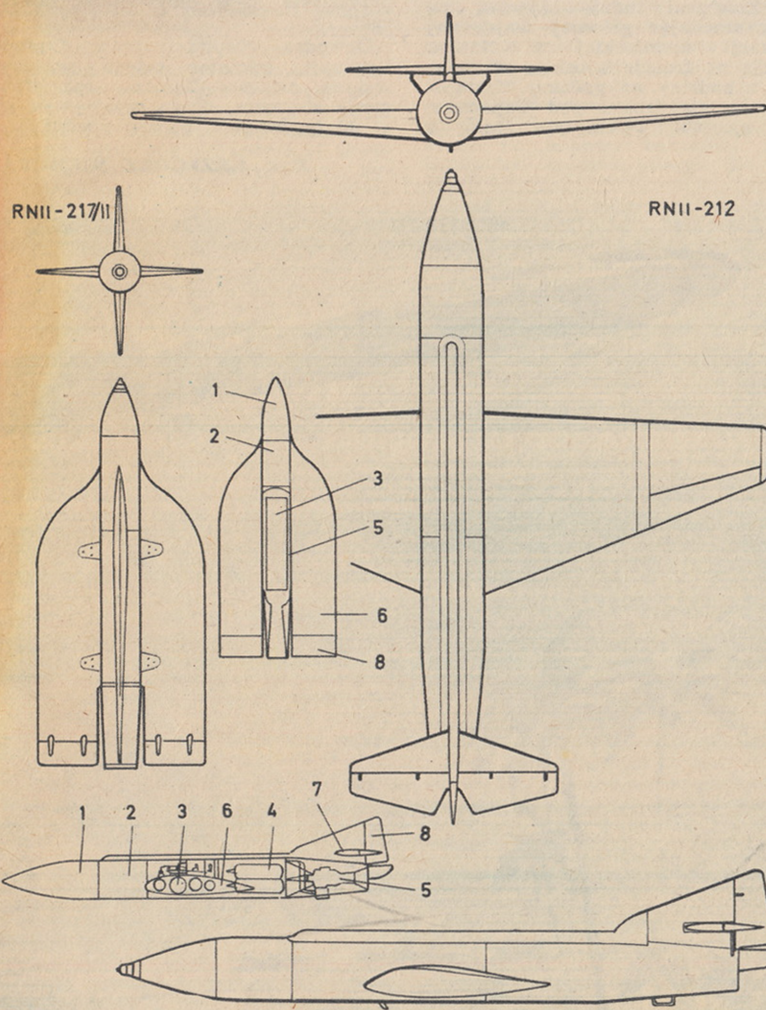
Biuro konstrukcyjne A.S. Jakowlewa (ZSRR) opracowało odrzutowy samolot krótko- i średniodystansowy, który może być eksploatowany jako samolot pasażerski (120 miejsc) lub jako przemienny pasażersko-towarowy. W porównaniu z obecnie stosowanymi samolotami An-24 i Tu-134, odznacza się on niskimi kosztami własnymi przewozów.

Jak-42 to wolnonośny dolnopłat zaprojektowany w układzie klasycznym o konstrukcji metalowej, wyposażony w zespół napędowy usytuowany w tylnej części kadłuba. Skrzydło i usterzenia, typu T, o obrysie trapezowym ze skosem. Skrzydło posiada klapy, lotki i przerywacze, zaś usterzenia — stateczniki i stery z klapkami. Podwozie z przednią golenią wyposażone w zdwojone koła. wciągane w locie. Przy projektowaniu dużo uwagi poświęcono bezpieczeństwu lotu stosując 3 silniki, zdublowane elementy układu sterowania oraz nie dzielone skrzydło opracowane według zasady bezpiecznego uszkodzenia. Samolot posiada integralne trapy (boczny i tylny) oraz niezależne zasilanie podczas postoju na ziemi. Napęd stanowią silniki dwuprzepływowe Łotarewa D-36 o ciągu statycznym 6 500 kN każdy.

Jak-42 ma wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne umożliwiające start i lądowanie w warunkach ograniczonej widzialności wg II kategorii ICAO. Zabudowa komputera pokładowego pozwoliła ograniczyć liczbę członków załogi do 2 osób. Wysoki stopień automatyzacji zespołu napędowego i podstawowych instalacji płatowca umożliwia ich obsługę w locie bez mechanika pokładowego. Przyjęty kierunek opracowania samolotu rokuje uzyskanie wysokiej regularności lotów oraz skrócenie czasu postoju między lotami. Samolot jest łatwy w eksploatacji i może być szybko opanowany przez personel latający i inżynieryjno-techniczny. Jak-42 był demonstrowany na warszawskim Okęciu. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 34,2 m, długość — 36,38 m, wysokość — 9,83 m, baza podwozia — 14,77 m, rozstaw kół głównych — 5,63 m. **Masy:** masa do kołowania — 52 300 kg, do startu — 52 000 kg, masa pustego samolotu — 28 960 kg, masa ładunku handlowego — 14 500 kg, max. masa paliwa — 12 300 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa na wys. 7 600 m — 820 km/h, zasięgi: z max. ładunkiem handlowym i zapasem paliwa 3 000 kg — 1 000 km, z kompletem pasażerów i zapasem paliwa — 1 850 km, max. zasięg techniczny — 2 450 km, rozbieg — 1 000 m, prędkość przyziemienia — 200 km/h, promień zakrętu na ziemi — 18 m.

RAKIETY USKRZYDLONE RNII



Pierwsze w ZSRR rakiety uskrzydlone zostały zbudowane do prób ustateczniania lotu nowym wówczas urządzeniem, zwanym autopilotem. Ponieważ przemysł przyrządów lotniczych nie podjął się wykonania tak małych autopilotów giroskopowych, zespół konstruktora rakiet Sergiusza Korolowa musiał sam rozwiązać to zadanie. Zbudowano rakietę uskrzydloną małego zasięgu RNII-216 z silnikiem na paliwo ciekłe. Była ustateczniona w 2 płaszczyznach i w latach 1936—37 wykonała 4 loty. Po niej pojawiła się rakieta uskrzydlona dużego zasięgu RNII-212 (4 szt.) z silnikiem na paliwo ciekłe ORM-65, ustateczniona w 3 płaszczyznach 2 giroskopami GPS-3 konstrukcji inż. S. Piwowarowa. Startowała z wózka szynowego napędzanego rakietą prochową. Była pierwowzorem współczesnych rakiet uskrzydlonych.

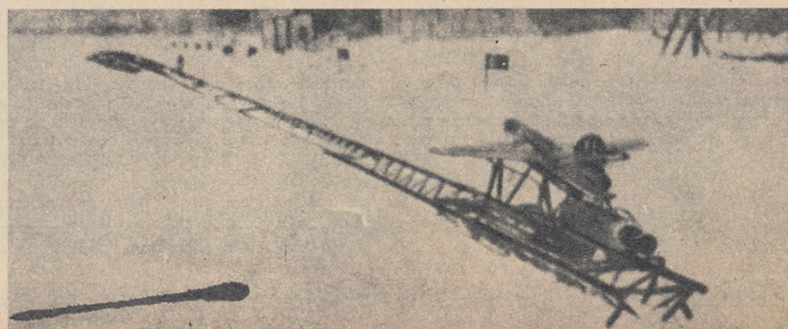
Prowadzono również próby małych rakiet prochowych ze skrzydłami (Obiekt 48), ale bez autopilotów. Z nich to powstała „torpeda powietrzna" dla obrony plot. W 1936 opracowano 2 odmiany torpedy: 217/I — w układzie samolotowym i 217/II — z 4 skrzydłami o małym wydłużeniu. Rakiety 217 były sterowane światłem reflektora plot.

Do wybuchu II wojny światowej w ZSRR (RNII) opracowano program rakietowy, jaki dopiero w latach 50 został zrealizowany w wojskach państw wysoko rozwiniętych. Należy dodać, że wszystkie radzieckie rakiety uskrzydlone przeszły wszelkie próby naziemne, zaś 212 i 217 wykonały w 1939 po kilka lotów. Ze względu na zbliżającą się wojnę i wielkie koszty rozwoju rakiet sterowanych skierowano wszystkich specjalistów i środki do prac w dziedzinie załogowych samolotów rakietowych oraz niesterowanych pocisków rakietowych co doprowadziło do pojawienia się na czas na froncie znanych Katiusz.

Oznaczenia na rysunkach: 1 — głowica z ładunkiem i spadochronem, 2 — wyposażenie, 3 — paliwo, 4 — zbiorniki sprężonego powietrza, 5 — komora silnika rakietowego, 6 — skrzydło, 7 — statecznik, 8 — ster.

Malowanie. Kadłuby rakiet — stalowoszare, skrzydła szare. W 217/II-1 stery i napisy były czarne. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 3,06 (0,8) m, długość — 3,16 (1,865) m, średnica — 0,3 (0,195) m. **Masy:** masa całkowita — 210 (120) kg, masa użyteczna — 30 (10) kg. **Osiągi:** prędkość — 380 (320) m/s, zasięg (obliczeniowy) — 80 (19) km, ciąg silnika — 1 470 (18 130) N, masa paliwa — 30 (17,5) kg, impuls właściwy — 210 (200) s, czas pracy silnika — 80 (3,5) s. Dane RNII-212 (w nawiasach RNII-217). Na zdjęciu: RNII-212 przed startem w 1939.



PAŃSTWA EUROPEJSKIE

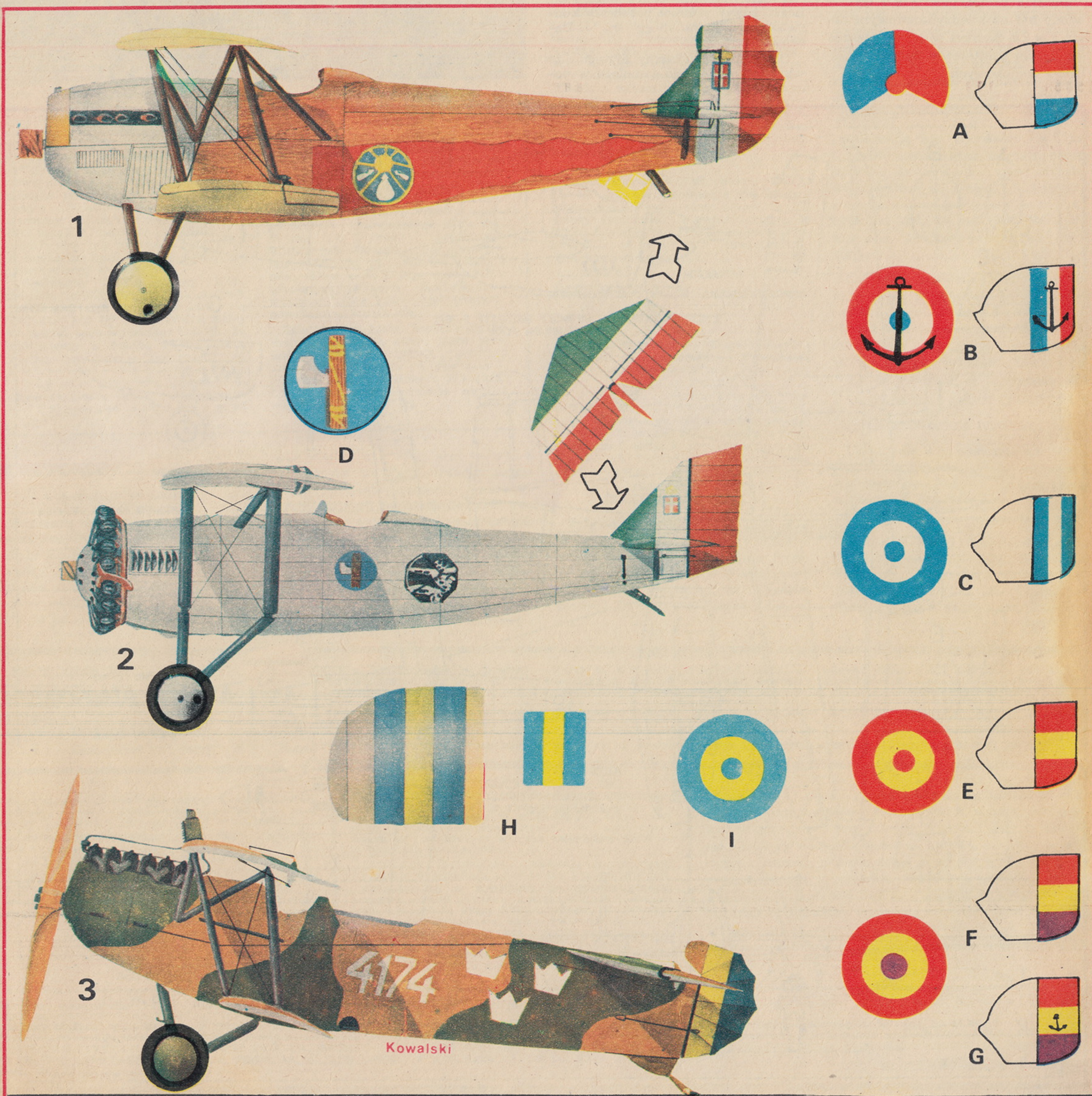
Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Po zakończeniu wojny Włochy ograniczyły znaki rozpoznawcze do trójbarwnych pasów malowanych na stateczniku pionowym i poziomym. Wprowadzono malowanie herbu domu panującego na białym polu statecznika pionowego. Taka forma, pokazana na rys. **1** (Fiat CR-1), była stosowana do 1926, kiedy to wprowadzone zostało dodatkowe oznaczenie na kadłubie w postaci rózg liktorskich, malowanych na niebieskim okręgu (znak rządzącej partii faszystowskiej). Samolot z oznaczeniem stosowanym od 1926 AC-3 z jednostki stacjonującej w Aviano pokazano na rys. 2.

Szwecja także dokonywała zmian znaków rozpoznawczych. Polegały one głównie na innej barwie koron malowanych na kadłubie samolotu i na płatach, przy czym przyjęto zasadę malowania koron białych na powierzchniach ciemnych, a koron czarnych na powierzchniach jasnych (np. od dołu płata). Przykład Phoenix CI Dront rys. 3. Znaki używane latem 1926 pokazano na rys. **H**, a na rys. I znaki jakie stosowano podczas ćwiczeń (lata 20 i 30). Na przełomie lat 1926/27 korony białe malowano także na powierzchniach jasnych, lecz w takim przypadku odcinano je od tła czarną cienką obwódką. W 1935 na krótko wprowadzono malowanie znaków rozpoznawczych w postaci trzech czarnych koron na białym okrągłym tle, przy jednoczesnej rezygnacji z pasów na sterze kierunku. Forma taka utrzymywała się do 1937.

Holándia dokonała zmiany znaków rozpoznawczych 11 czerwca 1921. Nową formę znaków rozpoznawczych przedstawiono na rys. **A.** Forma ta była używana do 1939. Zmiana tu podyktowana była podobieństwem do znaków Japonii (chodziło głównie o samoloty używane w Holenderskich Indiach Wschodnich). Lotnictwo morskie Francji zaczęło używać znaków rozpoznawczych przedstawionych na rys. **B,** będących rozwinięciem znaków lotnictwa morskiego stosowanych w okresie wojny. Taka forma znaków utrzymała się do dnia dzisiejszego. Grecja wprowadziła znaki rozpoznawcze w 1919, przy czym nowe zastąpiły znaki francuskie. Pokazano je na rys. **C** i są w użyciu do dzisiaj.

Hiszpania dokonała zmiany formy znaków rozpoznawczych w 1919, przy czym przyjęto układ barw flagi narodowej czerwony-żółty-czerwony (rys.**E**). Taka forma znaku przetrwała do 1931, kiedy to po zwycięstwie w wyborach władzę przejął front ludowy, który proklamował republikę. Zmiana dokonana w znakach polegała na zastąpieniu jednego pola czerwonego kolorem purpurowym, odpowiadającym barwom republiki. Samoloty lotnictwa morskiego oznaczono dodatkowo czarną kotwicą malowaną na żółtym polu. Znaki republiki Hiszpanii przedstawiono na rys. **F** i **G.** Stosowano je do 1936.



PZL WILK W KLUBIE 1:72

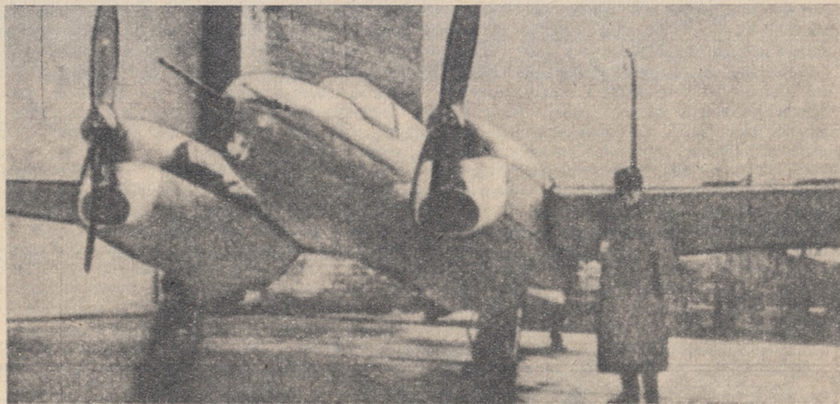
Tym razem kolekcjonerom modeli polskich samolotów przedstawiamy plan samolotu PZL P-38 Wilk. Był to dwumiejscowy samolot wielozadaniowy, w tym myśliwski. Dwa prototypy powstały w 1937 r., a pierwsze loty przeprowadzono w rok później. Samolot ten niestety nie wszedł do produkcji seryjnej, mimo zapotrzebowania na tego rodzaju konstrukcję, czego dowodem może być zamiar wyprodukowania 110 samolotów pościgowo-eskortujących. Twórcami P-38 byli inż. Jerzy Dąbrowski i dr inż. Franciszek Misztal, przy współudziale inż. Tarczyńskiego.

Jeden z prototypów Wilka wystawiony był na międzynarodowym salonie w Le Bourget w 1938 r, ciesząc się dużym zainteresowaniem specjalistów wojskowych.

Model Wilka w zależności od zaawansowania wykonawcy przy pracach modelarskich można zbudować w następujących wersjach: sylwetkowej z tektury lub grubszego kartonu; blokowej z kartonu lub drewna: redukcyjnej z uwzględnieniem wszystkich zewnętrznych szczegółów; redukcyjno-latającej uproszczonej (z sylwetkowym, płaskim kadłubem i silnikami) oraz redukcyjno-latającej pełnej. Plan przygotowano na podstawie zachowanych, dostępnych źródeł rysunkowych i fotograficznych.

Wilk pod względem układu aerodynamicznego, obrysu skrzydeł, usterzenia i kadłuba przypomina P-37 Łosia, znany samolot bombowy konstrukcji wspomnianego inż. J. Dąbrowskiego.

O Łosiu wspominamy dlatego, że wkrótce model tego samolotu w podziałce 1:72 pojawi się na półkach składnic harcerskich. O końcowym etapie przygotowań produkcyjnych wielu modeli poinformowała nas spółdzielnia Plastyk. Być może, iż pierwsza seria miniaturowych Łosi dotrze do sklepów przed tegoroczną gwiazdką, albo tuż po Nowym 1983 Roku. Naturalnie z chwilą otrzymania modelu, nie omieszkamy powiadomić o tym Czytelników ciągle dopytujących się o nowości naszego „przemysłu lotniczego", pracującego dla członków Klubu 1:72. (1)



A B C D E F G J K L

2 km PWU 7,9 mm

REFLEKTOR

REFLEKTOR

PIERWSZY PROTOTYP P-38/1
Z SILNIKAMI FOKA

SILNIKI PZL FOKA 309 kW

ZAMKNIĘTA KABINA STRZELCA

k.m. PWU 7,9 mm

działko FK 20 mm

k.m. PWU 7,9 mm

MALOWANIE:
CAŁY SAMOLOT W KOLORZE
POLEROWANEGO DURALU,
ZNAKÓW NIE MIAŁ

ROZPIĘTOŚĆ	–	11,05 m
DŁUGOŚĆ	–	8,35 m
WYSOKOŚĆ	–	2,50 m
POW. NOŚNA	–	20,4 m²
MASA WŁASNA	–	2155 kg
MASA CAŁKOW.	–	2800 kg
PRĘDKOŚĆ MAKS.	–	465 km/h
PUŁAP	–	9000 m
ZASIĘG	–	850 km

0 1 2 3m

SAMOLOT MYŚLIWSKI
PZL P-38 „WILK"
1938 r.

© W. BĄCZKOWSKI

SZUKAMY ŚLADÓW

Ludzie szukają — ludzi. To wielka i trudna rzecz, tak można by powiedzieć. Ile możemy — pomagamy naszym Czytelnikom w tym dziele. Ile mamy radości, gdy uda się czasem czyjeś losy wyświetlić! Z upływem lat w ogóle cała sprawa staje się coraz trudniejsza, ale — nie należy rezygnować.

„Jestem czytelnikiem „Skrzydlatej Polski" i widzę, że pomaga ona w rozwiązywaniu historii ludzi związanych z lotnictwem, o których rodzina nie wie nic lub wie bardzo mało, ośmielam się prosić o pomoc w ustaleniu losów mojego krewnego Władysława Szulkowskiego oraz jego przyjaciela Władysława Gruszki" — pisze Jarosław Filiński, zamieszkały w Gdańsku, ul. Malczewskiego 78/35a.

Z dalszej treści listu dowiadujemy się, że jego autor o swym krewnym wie tylko tyle, że oblatywał on nowy typ samolotu, prawdopodobnie Hawker Typhoon. W czasie lotu — znajdował się nad nim Władysław Gruszka, który w pewnej chwili zasłabł i runął swym samolotem na maszynę Władysława Szulkowskiego, odtrącając mu skrzydło. Tragedia ta wydarzyła się nad wzburzonym morzem (10°B). Zawiadomione jednostki ratownicze wyruszyły na pomoc, jednakże przy takich falach odnalezienie Polaków było niemożliwe. Jarosław Filiński prosi każdego, kto mógłby udzielić informacji o losach obu lub któregoś z pilotów, o napisanie bądź do niego, bądź do „Skrzydlatej Polski".

Spełniamy prośbę naszego Czytelnika, publikując zasadniczą treść jego listu. Być może, iż ktoś się odezwie, kto by coś wiedział bliżej na temat tego wypadku. Szkoda, że nie wiemy tu trochę więcej, choćby np. daty, ale — jak to już powiedzieliśmy — nie traćmy nadziei.

Inny nasz Czytelnik, Jacek Więckowski zamieszkały w Będzinie ul. Kniewskiego 3/106, też prosi nas o pomoc. Poszukuje on bliższych informacji o mjr. pil. Edwardzie Więckowskim. Jak pisze nasz Czytelnik, mjr pil. Edward Więckowski był dowódcą 3 dywizjonu myśliwskiego 5 pułku lotniczego, który powstawał późną jesienią 1937 r. na lotnisku Porubanek. W dniu 31 sierpnia 1939 r., po południu, III/5 p.lotn. został podzielony. Tu urywają się wiadomości na temat udziału mjra Więckowskiego w walkach wrześniowych 1939 r. Wiadomo, że przedostał się do Francji, gdzie został dowódcą luźnego myśliwskiego klucza frontowego, przydzielonego do dywizjonu III/9 operującego w tzw. Zone d' Operations Aeriennes des Alpes. Baza mieściła się na lotnisku Lyon Bron, a obszar obrony obejmował Lyon — St. Etienne — Le Creuzot.

W tym miejscu urywają się jakiekolwiek ślady o mjr. pil. Więckowskim. Jacek Więckowski prosi Czytelników „Skrzydlatej Polski" za naszym pośrednictwem, o pomoc w rozszyfrowaniu losów swego krewnego. Popieramy oczywiście jego prośbę.

I jeszcze jedna sprawa. Oto Robert Wyrębek z Ursusa zwraca nam uwagę, że w artykule pt. Warszawski Krzyż Powstańczy zamieszczonym w 11 numerze SP z br., w liście lotników uprawnionych do otrzymania Warszawskiego Krzyża Powstańczego brak nazwiska tak znanego i zasłużonego lotnika jak Henryk Kwiatkowski (autor książki pt. „Bomby poszły") oraz kilku osób z jego załogi. Jak wiadomo, Henryk Kwiatkowski wykonał kilka lotów nad płonącą powstańczą Warszawę.

Zgadza się. Lista posiada liczne braki i jak sam autor pisze przy końcu swego artykułu wymaga uzupełnienia. Jedno z pierwszych — zrobił właśnie Robert Wyrębek. Dziękujemy. Niewątpliwie będą i inne uzupełnienia. (z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB POMORSKI

W dniach 8—10.10.82 r. na lotnisku Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu odbyły się VIII Toruńskie Samolotowe Zawody Rajdowo-Nawigacyjne, z udziałem 18 załóg z sześciu aeroklubów. Rozegrano 4 konkurencje nawigacyjne. W locie po trasie należało zidentyfikować obiekty z 9 zdjęć oraz znaleźć 6 rozłożonych na ziemi znaków. Regularność przelotu sprawdzano na jawnych i tajnych punktach kontroli czasu. Ocenie podlegała również celność lądowania.

W klasyfikacji końcowej toruńczycy okazali się bezkonkurencyjni. Sześć pierwszych załóg zakwalifikowało się do II ligi, a byli to: 1. K. Mrozowicz — J. Górecki, 2. W. Król — A. Rożnowski, 3. K. Karpiński — I. Karwowski, 4. M. Szmyt — E. Janowski (filia Aeroklubu Pomorskiego w Koninie), 5. J. Makowski — J. Lewandowska (filia w Koninie), 6. M. Kirszkowski — P. Merlak.

Jolanta Lewandowska

KLUB ISKRA

Tadeusz Adamczak, Os. Plewiska, ul. Świetlicowa 4, 60—340 Poznań, poszukuje książek: „Polski samolot i barwa", „Przegląd samolotów myśliwskich", „Vojenske letadla" — I, II, III i IV oraz zeszytu TBiU numer 67. W zamian może przekazać „Polskie samoloty wojskowe" — cz. II i III, „Cyvilni letadla" — cz. I i II, „Przegląd samolotów wielosilnikowych", „Samoloty bojowe do 1967", „Artyleria 1887—1976", „Rakiety bojowe", zeszyty z serii TBiU, książki z Biblioteczki SP: „Samoloty na których walczyli Polacy", „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim", „Samoloty bombowe w lotnictwie polskim", „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918–39" oraz inne książki z dziedziny lotnictwa, m. in. niekompletny niemiecki przegląd sylwetek samolotów alianckich z okresu do roku 1943 lub zapłaci gotówką.

Artur Kozłowski, ul. Bema 29B/3, 81—381 Gdynia, interesuje się lotnictwem japońskim i niemieckim z II wojny światowej i współczesnym, a także filatelistyką. Pragnie korespondować z zagranicznym modelarzem. Zna język francuski.

POCZTA LOTNICZA

DZIĘKUJEMY

Robert Michalec — Gdynia Chylonia, Jakub Czaumer — Pruszków. Dziękujemy za wnikliwe uwagi na temat „Skrzydlatej Polski" oraz liczne propozycje i własne koncepcje dotyczące treści. Z prezentowania na łamach SP tematyki astronautycznej nie możemy zrezygnować, bardzo by za to na nas obrazili się jej entuzjaści a jest ich bardzo wielu. Serdecznie pozdrawiamy.

ZALEGŁE NUMERY

Sylwester Grabarczyk — Łódź. Numery „Skrzydlatej Polski" wydane w br. są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Można je zamówić listownie.

„SKRZYDLATA POLSKA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1982 r. Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Aby lista wyników wolna była od pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Chcielibyśmy, aby pomoc ta wyrażała się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1982 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu i innych lotów, na szybowcach jednomiejscowych i wielomiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne, po trasach trójkątnych) i prędkościowe (po trasach trójkątnych 100, 200, 300, 400, 500, 600 i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Wszystkie zespołowe listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Nowy Świat 24 m 2, 00—373 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — **15 stycznia 1983 r.**

OGŁOSZENIA DROBNE

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1, Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:

kwartalnie	260 zł
półrocznie	520 zł
rocznie	1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano 3.XII.1982 r. Zam. 5019. Nakład 32 000. Zam. 4231. Z-47.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306



PTAKI I SAMOLOTY

Ptaki na lotniskach stanowią istotną groźbę. Ze statystyk wynika, że w latach 1972—1975 w Europie naliczono 3 806 zderzeń ptaków tylko z samolotami komunikacyjnymi. 2 samoloty uległy wypadkom, a 141 silników lotniczych zostało zniszczonych. Ptaki na lotniskach płoszy się metodami: pirotechniczną, akustyczną i bioakustyczną, poza tym latawcami ptakopodobnymi, radiomodelami oraz gazami. Żadna z nich nie daje 100% pewności.

Na jednym z lotnisk w CSRS Petr Schaefer prowadzi próby z rarogami. Średnia skuteczność ochrony lotniska wynosi ok. 70%. Ale przy sprzyjającej pogodzie wystarczą 2 sokolnicy z 4 rarogami, aby po 3-min. ich locie przez 1 h lotnisko było całkiem oczyszczone z ptaków.

Na lotnisku chronionym w okresie roku ani jeden samolot nie zderzył się z ptakiem, gdy np. w tym samym okresie w Pradze-Ruzyne były tylko w lipcu aż 3 zderzenia. Naprawa i przegląd uszkodzonego samolotu kosztuje ok. 3 mln koron.

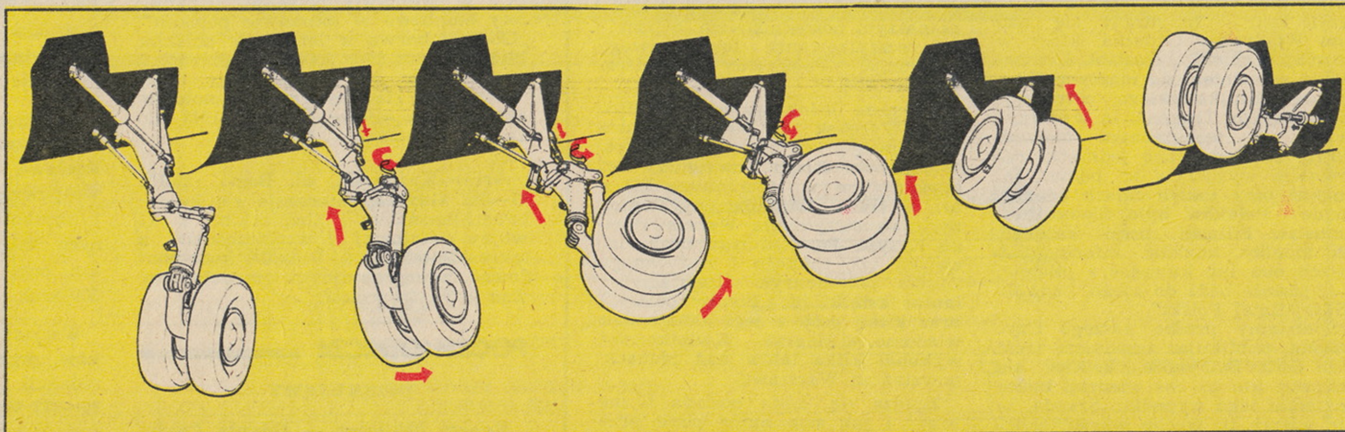
Szkolenie młodego drapieżnika trwa 6 miesięcy, dorosłego 2—3 miesiące. W CSRS zamierza się zorganizować stację ornitologiczną do ochrony nie tylko lotnisk wojskowych ale i cywilnych. Chociaż stała ptasia ochrona lotniska jest droga (ok. 100 000 koron rocznie), to jednak 4 ptaki mogą zaoszczędzić miliony. Następnym etapem ma być współpraca sokolnika z zespołem naukowców z Akademii Nauk CSRS w Brnie, w celu ulepszenia bioakustycznej metody płoszenia.

Rarogi są to ptaki z rodziny sokołów, o rozpiętości skrzydeł do 580 mm, ale korzysta się również z innych drapieżników. Niektóre ptaki kosztują nawet kilkanaście tysięcy koron.

Na zdjęciach: Resztki ptaka znalezione w silniku turboodrzutowym. Na posterunku podczas treningu.

PODWOZIE Z OBROTEM, PRZEWROTEM I UNIESIENIEM

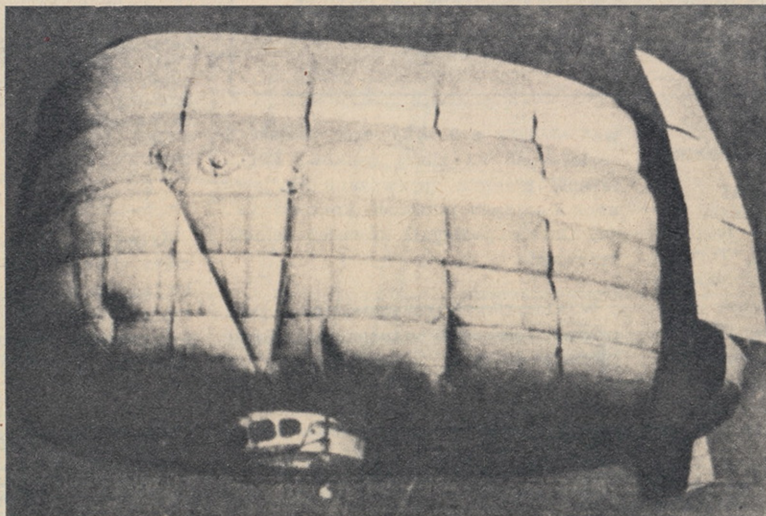
Wciąganie kół podwozia głównego w samolocie nie zawsze jest najprostsze. Nieraz warunki techniczne zmuszają konstruktora nawet do takich łamańców, jak w przypadku samolotu wojskowego o zmiennej geometrii Mirage G-8.





CO TO JEST!

Samochód osobowy z silnikiem rakietowym (odpowiednik mocy 2 355 kW — 3 200 KM). Prędkość z miejsca po 4,9 s — 480 km/h. Przeloty do 45 m na ryzykownych lecz wysokopłatnych pokazach autorodeo w USA.

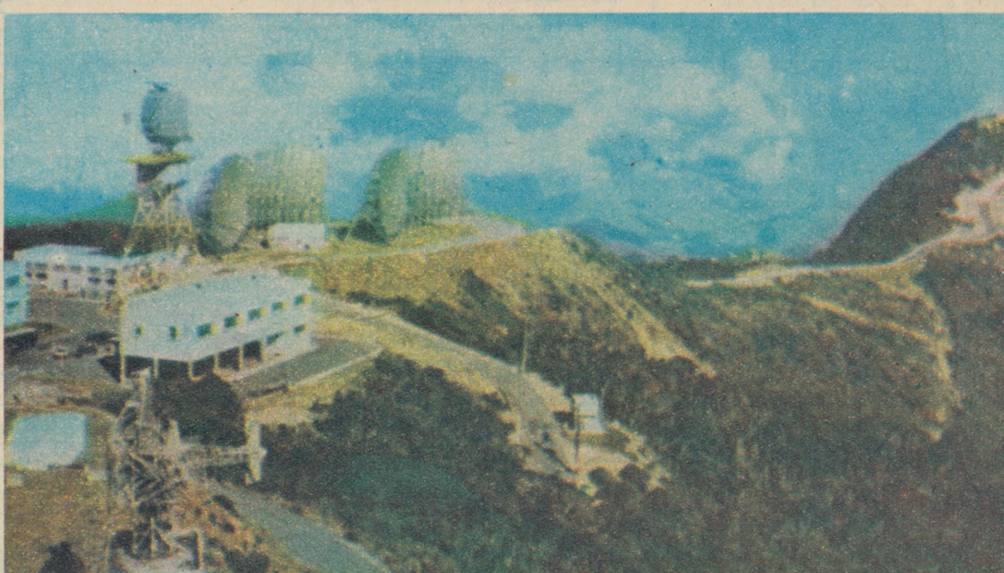


URAL-3

W Bieriezowsku (obwód Swierdłowski w RFSRR) przechodzi próby nowy sterowiec transportowy i dźwigowy Ural-3. Jest on wypełniony niepalnym helem, ma wysokość — 18 m i szerokość — 20 m. Powłoka z miękkiego kauczuku. Udźwig sterowca — 400 kg. Rozważa się budowę sterowców o udźwigu do 15 Mg.

GDZIEŚ W BRAZYLII

Jedna z najważniejszych stacji naziemnych zintegrowanego systemu kontroli cywilnego ruchu lotniczego i obrony powietrznej Brazylii, zbudowanego tam przez Francję w połowie lat 70. Są tu różne radary i radiolinie do przekazywania danych.



Zdjęcia i rysunki: „VTM", „Flieger Revue", „Aviation Magazine", archiwum.